

Maladies infectieuses

Surveillance des infections du site opératoire en France en 2009-2010

Résultats

Sommaire

1. Introduction	2
2. Rappels méthodologiques	2
3. Résultats de la surveillance 2009-2010	3
3.1 Participation	3
3.2 Description de la population	6
3.3 Les infections du site opératoire	7
3.4 Procédure de suivi	12
3.5 Distribution des taux d'incidence d'ISO par service	12
3.6 Surveillance prioritaire en 2009-2010	13
3.7 Facteurs de risque (2006 – 2010)	15
4. Tendances évolutives 2006-2010	15
4.1 Caractéristiques des interventions surveillées	15
4.2 Suivi postopératoire	16
4.3 Incidence des ISO pour l'ensemble des interventions	16
5. Incidence des ISO pour les interventions prioritaires	18
5.1 Incidence 2006-2010 des ISO pour l'ensemble des interventions prioritaires	18
5.2 Incidence des ISO chez les patients à faible risque (NNIS-0) en chirurgie programmée	21
5.3 Incidence des ISO chez les patients à faible risque (NNIS-0) sous coelio-chirurgie et hors coelio-chirurgie pour quelques interventions	22
5.4 Tendances évolutives de la distribution de l'incidence des ISO par service pour les interventions prioritaires	23
6. Discussion	27
7. Conclusion	28
8. Annexes	29
8.1 Annexe 1 : Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention	29
8.2 Annexe 2 : ratios standardisés d'incidence (RSI) par service	36
8.3 Annexe 3 : facteurs de risque des ISO	40
8.4 Annexe 4 : Liste des établissements participant, ISO- Raisin 2009	42
8.5 Annexe 5 : Liste des établissements participant, ISO- Raisin 2010	55
8.6 Annexe 6 : indicateurs du PROPIN	69

Surveillance des infections du site opératoire en France en 2009-2010. Résultats

Coordination Raisin pour le réseau de surveillance des infections du site opératoire (ISO-Raisin)

Cclin Est

Dr Loïc SIMON
Mme Karine SABY

Cclin Ouest

Dr Pascal JARNO
Mme Marion PERENNEC-OLIVIER

Cclin Paris-Nord

Pr Pascal ASTAGNEAU
Dr François L'HERITEAU
Mr Fabien DANIEL

Cclin Sud-Est

Dr Marine GIARD
Dr Claude BERNET
Mme Emmanuelle CAILLAT-VALLET

Cclin Sud-Ouest

Dr Anne-Gaëlle VENIER
Mme Emmanuelle REYREAUD

Experts des établissements de santé

Dr Patrice BAILLET (chirurgien, CH Eaubonne)
Dr Yannick COSTA (hygiéniste, CH Lagny-Marne-la-Vallée)
Dr Jean Louis JOST (chirurgien, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris)
Dr Véronique MERLE (hygiéniste, CHU Rouen)
Dr Laurent MERLO (chirurgien, CH Dreux)
Dr Jean-Christophe SEGUIER (hygiéniste, CH St-Germain-en-Laye)
Dr Sandra MALAVALD (hygiéniste, CHU Toulouse)

Institut de veille sanitaire (InVS)

Dr Jean-Michel THIOLET

Analyse et rédaction du rapport : M. PERENNEC-OLIVIER et P. JARNO (Cclin Ouest)

Coordination pour le Raisin : P. JARNO

Remerciements à toutes les équipes chirurgicales et les équipes d'hygiène des établissements ayant participé à la surveillance des ISO dans les réseaux de chaque Cclin. La liste des établissements ayant participé à la surveillance en 2009 et 2010 figure en fin de ce rapport.

Ce réseau fait l'objet d'un financement de la part de l'InVS dans le cadre du Raisin.

1 Introduction

La mesure du taux d'incidence des infections nosocomiales (IN) chez les patients ayant subi une intervention chirurgicale est une nécessité pour maîtriser le risque infectieux postopératoire. En France, cette démarche a été inscrite en 1992 dans les propositions du programme minimum de surveillance défini par le Comité technique national des IN (CTIN). Depuis 1993, les cinq Centres de coordination de la lutte contre les IN (CClin) ont progressivement mis en place des réseaux de surveillance des infections de site opératoire (ISO). Dans le cadre du réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des IN (Raisin), les 5 CClin et l'InVS ont mis en place en 1999 un réseau national de surveillance des ISO constitué des données issues des réseaux interrégionaux sur la base d'un protocole standardisé validé par le groupe de pilotage national.

Depuis 1999 on note une réduction de l'incidence des ISO, notamment chez les patients à plus faible risque¹.

Les objectifs de cette surveillance sont de :

- permettre aux chirurgiens de connaître le niveau de risque d'ISO dans leur activité (service, unité, spécialité...);
- permettre aux services/unités de chirurgie de se positionner par rapport à un ensemble de services/unités et de patients comparables ;
- améliorer la qualité des soins en favorisant localement la surveillance des ISO ;
- construire et valider à large échelle des indicateurs permettant de rendre compte du risque ISO ajusté sur des facteurs influençant ce risque ;
- analyser des tendances évolutives sur l'ensemble des interventions et pour chacune des interventions listées ci-dessus ;
- produire des données de référence à l'échelle nationale ;
- contribuer à la surveillance européenne des ISO sous l'égide du centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC).

Les données présentées ici reprennent les résultats nationaux pour les années 2009 et 2010 globalement, par groupe d'interventions prioritaires et par niveaux de risque.

2 Rappels méthodologiques

La surveillance est effectuée selon deux modalités au choix :

- surveillance globale : *surveillance de toutes les interventions consécutives d'un même service* pendant une période d'au moins trois mois au cours du 1^{er} semestre, incluant un mois de suivi postopératoire ;
- surveillance des interventions prioritaires : *surveillance d'au moins 100 interventions consécutives d'un même groupe d'interventions* (tableau I) pendant les six premiers mois de l'année.

Les services de chirurgie volontaires pour participer incluaient, pendant cette période, chaque patient opéré (chirurgie ambulatoire comprise). Les ré-interventions pour complications, infectieuses ou non, du site opératoire dans un délai inférieur à 30 jours (ou 1 an en cas de pose de prothèses) étaient exclues.

Les données étaient recueillies par l'équipe chirurgicale ou l'équipe opérationnelle d'hygiène à l'aide d'un questionnaire standardisé. Ce questionnaire comportait des informations sur le patient (âge, sexe, score de l'American Society of Anesthesiologists (ASA)), l'intervention (date, durée et type de l'intervention, classe de contamination d'Altemeier, niveau d'urgence...).

Le risque infectieux postopératoire est lié à certains facteurs comme le niveau de contamination de l'intervention réalisée (évalué par la classe de contamination d'Altemeier), les difficultés rencontrées au cours de l'intervention (évaluée par la durée de l'intervention) et le terrain du patient opéré (évalué par le score anesthésique ASA). Le score NNIS intègre ces trois variables : les patients à faible risque infectieux sont ceux dont le score NNIS est 0 (*chirurgie propre ou propre contaminée et durée d'intervention inférieure au 75^e percentile de la base Raisin pour l'intervention considérée et*

¹ Raisin «Surveillance des infections du site opératoire, France, en 2008 – Résultats». Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, décembre 2010, 59 pages

http://www.invs.sante.fr/publications/2010/iso_raisin/Rapport_ISO_Raisin.pdf

patient sans maladie systémique ou avec maladie systémique légère). Les résultats sont donc présentés sous forme d'incidence brute ou stratifiée sur l'index du NNIS².

Les ISO étaient définies selon les critères standardisés et validés, comprenant trois niveaux (superficiel, profond, organe ou site). Leur date de survenue et leur localisation étaient notées. Afin d'identifier les ISO survenant après la sortie du service, tous les patients inclus devaient si possible être suivis jusqu'au 30^e jour postopératoire (J30).

Une application informatique a été fournie aux établissements pour saisir et valider les données, ainsi qu'éditer les principaux résultats locaux pour la majorité des réseaux interrégionaux. Les données ont été transmises aux différents CCLin, puis après validation, agrégées pour constituer la base nationale. Ces applications ont été réalisées selon les interrégions à partir des logiciels Epi-info, Excel ou Access. Depuis 2010, la grande majorité des ES utilise l'application en ligne WEBISO.

Les taux d'incidence des ISO ont été calculés en rapportant le nombre de patients opérés pour lesquels une ISO a été diagnostiquée dans les 30 jours postopératoires au nombre total d'interventions surveillées pendant la période de l'étude. Les intervalles de confiance à 95% (IC_{95%}) des taux d'incidence ont été estimés par la méthode quadratique de Fleiss. Le taux intra hospitalier est le nombre d'ISO survenues pendant le séjour hospitalier rapporté au nombre d'interventions surveillées. Le taux extra hospitalier est le nombre d'ISO survenues après le séjour hospitalier rapporté au nombre d'interventions surveillées.

Les densités d'incidence ont été calculées en rapportant le nombre de patients opérés pour lesquels une ISO a été diagnostiquée dans les 30 jours postopératoires au nombre de journées de suivi post-interventionnelles. Au dénominateur, n'ont été prises en compte que les durées de suivi de 30 jours ou moins. Les durées de suivi de plus de 30 jours ont été recodées en 30 jours.

Pour l'analyse des tendances 2006-2010, une régression logistique multivariée a permis de calculer un odds-ratio pour l'année de surveillance, en prenant pour référence l'année 2006, ajusté sur les caractéristiques recueillies de l'intervention et des patients.

Des ratios standardisés d'incidence ont été calculés par service, en surveillance globale et en surveillance prioritaire pour chaque service ayant surveillé plus de 50 interventions.

Le RSI est le rapport entre le nombre d'ISO observé sur le nombre d'ISO attendu. Pour chaque service, on peut calculer un nombre attendu (ou théorique) d'ISO en tenant compte du poids des différents facteurs de risque à partir des résultats d'une régression logistique. L'équation de régression logistique utilisée pour le calcul du nombre théorique d'ISO de chaque service (somme des probabilités pour chaque patient du service de contracter une ISO) est celle définie sur les données nationales 2004-2008³. Elle prend en compte plusieurs facteurs de risque : le score ASA, la classe de contamination, la durée de l'intervention, le sexe, l'âge, les caractères « ambulatoire » et « urgence » de l'intervention, le suivi postopératoire, la durée préopératoire et la présence ou non d'une endoscopie interventionnelle ainsi que la spécialité chirurgicale.

Un RSI > 1 signifie que le service a un nombre d'infections observé supérieur au nombre attendu

Un RSI < 1 signifie que le service a un nombre d'infections observé inférieur au nombre attendu

Le RSI est significativement différent de 1 lorsque l'intervalle de confiance ne contient pas la valeur 1

Les probabilités individuelles (Pi) pour chaque patient de contracter une ISO, donc le nombre d'IN théoriques et le RSI, sont calculés lorsque tous les facteurs de risque sont renseignés.

Le seuil de 50 interventions minimum a été retenu pour le calcul du RSI par service, afin de conserver une puissance statistique suffisante. Les résultats par service sont présentés dans un document PDF accessible à partir d'un lien hypertexte disponible dans le présent rapport. Les résultats sont présentés en annexe 2.

➡ Pour plus de détails sur les méthodes, le protocole ISO-Raisin est disponible sur le site <http://www.invs.sante.fr/raisin/>, rubrique « Incidence » puis « ISO-Raisin ».

² en prenant en compte pour la durée des interventions le 75^e percentile des durées observées dans la base Raisin 1999-2010.

³ Logit Pi = $\alpha + \beta_1 \text{score ASA} + \beta_2 \text{classe de contamination} + \beta_3 \text{durée opératoire} + \beta_4 \text{suivi post-opératoire} + \beta_5 \text{durée préopératoire} + \beta_6 \text{âge} + \beta_7 \text{coelochirurgie} + \beta_8 \text{spécialité chirurgicale} + \beta_9 \text{sexe} + \beta_{10} \text{ambulatoire} + \beta_{11} \text{urgence}$.

Tableau I : Liste des groupes d'interventions prioritaires en 2009-2010

CODE	Libellé
<i>Appareil digestif</i>	
CHOL	Cholécystectomie avec ou sans geste sur la voie biliaire principale
HERN	Cure de hernie inguinale ou crurale, uni ou bilatérale ou de la paroi antérieure avec ou sans prothèse
COLO	Chirurgie colorectale
APPE	Appendicectomie (complémentaire ou pour lésion appendiculaire, péritonite et abcès appendiculaires)
<i>Orthopédie</i>	
PTTH	Prothèse totale de hanche (de première intention)
PTHA	Prothèse de hanche (de première intention) à l'exclusion des prothèses totales (PTTH)
RPTH	Reprises de prothèse de hanche (reprise de PTH, totalisation ou PTH après arthrodèse)
PTGE	Prothèse articulaire de genou
<i>Orthopédie-neurochirurgie</i>	
LAMI	Intervention sur le rachis (exploration ou décompression de la moelle épinière ou des racines nerveuses par excision/incision de structures vertébrales – os ou disque) à l'exclusion de la chimionucléolyse
HDIS	Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrodèse
<i>Urologie</i>	
PROS	Intervention sur la prostate (adénomectomie, prostatectomie...), sauf prostatectomie endo-urétrale (RTUP)
RTUP	Résection transurétrale de prostate
<i>Gynécologie</i>	
SEIN	Chirurgie mammaire (abcès, plastie, reconstruction, ablation de nodule, mastectomie totale)
HYSA	Hystérectomie par voie abdominale
HYSV	Hystérectomie par voie vaginale
CESA	Césarienne
<i>Chirurgie veineuse</i>	
VPER	Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur

3 Résultats de la surveillance 2009-2010

3.1 Participation

En 2009, 1 889 services de 646 ES et en 2010, 2 270 services de 741 ES ont participé à la surveillance des ISO, soit une augmentation de 17 %. La participation a progressé dans l'ensemble des interrégions (tableau II).

En 2009, le nombre total d'interventions surveillées était de 231 851 et en 2010 de 304 007 soit une augmentation de 24 % par rapport à 2009. Les ES privés représentaient en 2009 et 2010 la moitié des ES et services (tableaux III et IV). Les cliniques MCO et les CH représentent plus de 80 % des ES et services (tableaux V et VI).

La médiane du nombre d'interventions incluses par service en 2009 et 2010 était de 100 (Q1 : 55, Q3 : 156). Plus de la moitié des services (53 %) ont inclus au moins 100 interventions (2 217 services sur 2009-2010), 78 % (N=3 252) au moins 50 interventions.

Le nombre d'interventions incluses a progressé dans l'ensemble des interrégions notamment dans le Sud-Est où il a été multiplié par 3⁴ (tableau VII).

Tableau II : Origine des services participant par interrégion, France, 2009-2010

Interrégion	2009		2010	
	Nb ES	Nb services	Nb ES	Nb services
Paris-Nord	211	608	223	557
Ouest	119	305	122	350
Est	103	377	105	426
SE	85	177	153	414
SO	128	422	138	523
Total	646	1 889	741	2 270

Tableau III : Statut des établissements et des services participant en 2009

Statut des établissements	Nb établissements (%)	Nb services (%)	Nb interventions (%)
Privé	310 (48,0%)	834 (44,1%)	103 065 (44,5%)
PSPH	58 (9,0%)	175 (9,3%)	20 281 (8,7%)
Public	278 (43,0%)	880 (46,6%)	108 505 (46,8%)
Total	646 (100,0%)	1 889 (100,0%)	231 851 (100,0%)

Tableau IV : Statut des établissements et des services participant en 2010.

Statut des établissements	Nb établissements (%)	Nb services (%)	Nb interventions (%)
Privé	375 (50,6%)	1103 (48,6%)	152 062 (50%)
PSPH	57 (7,7%)	155 (6,8%)	24 083 (7,9%)
Public	309 (41,7%)	1012 (44,6%)	127 862 (42,1%)
Total	741 (100,0%)	2 270 (100,0%)	304 007 (100,0%)

Tableau V : Catégorie des établissements et des services participant en 2009

Catégorie des établissements	Nb établissements (%)	Nb services (%)	Nb interventions (%)
CLCC	16 (2,5%)	26 (1,4%)	3 948 (1,7%)
CH	253 (39,2%)	788 (41,7%)	86 834 (37,4%)
CHU	20 (3,1%)	73 (3,9%)	19 372 (8,4%)
Clinique MCO	349 (54%)	979 (51,8%)	118 652 (51,2%)
Hôpital des armées	7 (1,1%)	22 (1,2%)	2 853 (1,2%)
Autre	1 (0,1%)	1 (0,05%)	192 (0,1%)
Total	646 (100,0%)	1 889 (100,0%)	231 851 (100,0%)

4 Les ES du Sud-Est ont restreint sur les six premiers mois de l'année la surveillance des ISO auparavant effectuée sur l'année entière.

Tableau VI : Catégorie des établissements et des services participant en 2010

Catégorie des établissements	Nb établissements (%)	Nb services (%)	Nb interventions (%)
CLCC	17 (2,3%)	24 (1,1%)	5413 (1,8%)
CH	278 (37,5%)	927 (40,8%)	111 777 (36,8%)
CHU	21 (2,8%)	61 (2,7%)	12450 (4,1%)
Clinique MCO	414 (55,9%)	1 233 (54,3%)	170 654 (56,1%)
Hôpital des armées	8 (1,1%)	22 (1%)	3174 (1%)
Autre	3 (0,4%)	3 (0,1%)	539 (0,2%)
Total	741 (100,0%)	2270 (100,0%)	304 007 (100,0%)

Tableau VII : Origine des données de la base ISO-Raisin en 2009-2010

Catégorie des établissements	Intervention (N)	
	2009	2010
Paris-Nord	62 995 (27,2%)	72 569 (23,9%)
Ouest	36 991 (16%)	40 009 (13,1%)
Est	49 430 (21,3%)	61 044 (20,1%)
Sud-Est	23 467 (10,1%)	68 259 (22,5%)
Sud-Ouest	58 968 (25,4%)	62 126 (20,4%)
Total	231 851 (100,0%)	304 007 (100,0%)

3.2 Description de la population

En 2009 et 2010, le sex-ratio (h/f) des patients surveillés était de 0,77. L'âge moyen était de 55,2 ans (écart-type : 22) pour les hommes et 54,7 ans (écart-type : 21,4) pour les femmes.

Les durées médianes d'hospitalisation hors ambulatoire étaient les suivantes (1^{er} quartile [Q1], 3^e quartile [Q3]) :

- pré-opératoire : 1 jour (Q1 : 1 jour, Q3 : 1 jour) ;
- postopératoire : 4 jours (Q1 : 2, Q3 : 7) ;
- totale : 5 jours (Q1 : 2, Q3 : 8).

Les disciplines chirurgicales les plus représentées étaient l'orthopédie (28,9 %), la chirurgie digestive (19,2 %) et la chirurgie gynéco-obstétricale (15,3 %). Chacune des autres spécialités chirurgicales représentait 10 % ou moins des interventions (Tableau VIII).

La durée de suivi postopératoire, pour les interventions surveillées en 2009 et 2010 était d'au moins 30 jours pour la moitié des interventions (figure 1). La proportion de patients suivis plus de 30 jours a diminué en 2010 (48,8 %) par rapport à 2009 (52,7 %). Près de 20 % des patients sont suivis moins de 5 jours (comme en 2007 et 2008) et près de 30 % sont suivis moins de 10 jours.

Figure 1 : Distribution de la durée de suivi postopératoire (en jours) en 2009-2010.

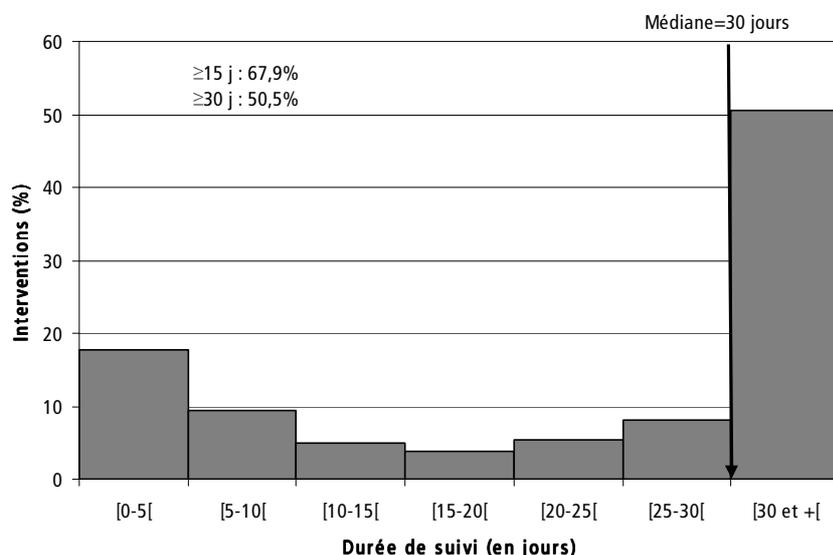


Tableau VIII : Distribution des interventions incluses par discipline chirurgicale en 2009-2010

Discipline chirurgicale	N	%
Chirurgie orthopédique	154 967	28,9
Chirurgie digestive	103 116	19,2
Chirurgie gynéco-obstétrique	81 768	15,2
Chirurgie ophtalmologique	54 038	10,1
Chirurgie cardiovasculaire	36 881	6,9
Chirurgie ORL et stomatologie	30 340	5,7
Chirurgie urologique	29 108	5,4
Neurochirurgie	17 000	3,2
Chirurgie de la peau et des tissus mous	15 974	3,0
Chirurgie de la thyroïde	4 656	0,9
Chirurgie thoracique	3 137	0,6
Chirurgie du système lymphatique	692	0,1
Chirurgie du système endocrinien	405	0,1
Transplantation d'organe	235	<0,1
Chirurgie polytraumatisé	8	<0,1
Autre	3 533	0,7
Total	535 858	100,0

3.3 Les infections du site opératoire

En 2009, 2 330 ISO ont été identifiées, soit un taux d'incidence de 1 % ($IC_{95\%} = [0,96-1,05]$). Rapportée aux 4 946 441 journées de suivi correspondantes, la densité d'incidence (DI) des ISO était de 0,47 pour 1000 jours de suivi ($IC_{95\%} = [0,45-0,49]$). En 2010, 2 931 ISO ont été identifiées, soit un taux d'incidence de 0,96 % ($IC_{95\%} = [0,93-1,00]$). Rapportée aux 6 118 991 journées de suivi correspondantes, la densité d'incidence des ISO était de 0,48/1000 jours de suivi ($IC_{95\%} = [0,46-0,50]$).

Sur les années 2009 et 2010, 2 662 (51 %) ISO étaient superficielles, 1 629 (31,2 %) profondes et 124 (2,3 %) de l'organe/espace ; le niveau de profondeur n'était pas renseigné pour plus de 15 % des ISO.

Sur les données 2009 et 2010 (n=2 265), la proportion de reprise pour ISO était de 28,5 % (642/2 265).

Globalement, l'incidence variait de 0,6 % (DI = 0,3 pour 1000 journées) pour les cliniques privées à 3,4 % pour les CLCC (DI = 1,6 pour 1000 journées) (figure 2).

Les taux d'incidence bruts intra- et extra-hospitaliers étaient en 2009-2010 :

- Intra-hospitalier : 0,48 % (1 126/231 851) en 2009 et 0,44 % (1 353/304 007) en 2010
- Extra-hospitalier : 0,52 % (1 204/231 851) en 2009 et 0,52 % (1 578/304 007) en 2010.

La proportion d'ISO diagnostiquées après la sortie de l'ES était plus importante dans les CLCC que les autres types d'ES (figure 3).

Le taux d'incidence des ISO en 2009-2010 variait selon l'index NNIS (figure 4). Il était de 0,61 % ($IC_{95\%} = [0,59 - 0,64]$) pour les patients à faible risque (NNIS-0), de 1,43 % ($IC_{95\%} = [1,37 - 1,50]$) pour les patients à risque modéré (NNIS-1), de 4,06 % ($IC_{95\%} = [3,79 - 4,34]$) pour les patients à risque moyen (NNIS-2) et de 9,20 % ($IC_{95\%} = [7,61 - 11,09]$) pour les patients à risque élevé (NNIS-3).

Les ISO survenues chez des patients à faible risque infectieux (NNIS-0) sont majoritairement identifiées après la sortie de l'ES ; les taux d'incidence correspondants sont les suivants :

- intra-hospitalier : 0,22 % (329/149 816) en 2009 et 0,19 % (387/200 411) en 2010 ;
- extra-hospitalier : 0,40 % (602/149 816) en 2009 et 0,41 % (824/200 411) en 2010.

Figure 2 : Taux d'incidence des ISO et densité d'incidence selon la catégorie d'établissement, 2009-2010. Base nationale ISO-Raisin 2009-2010

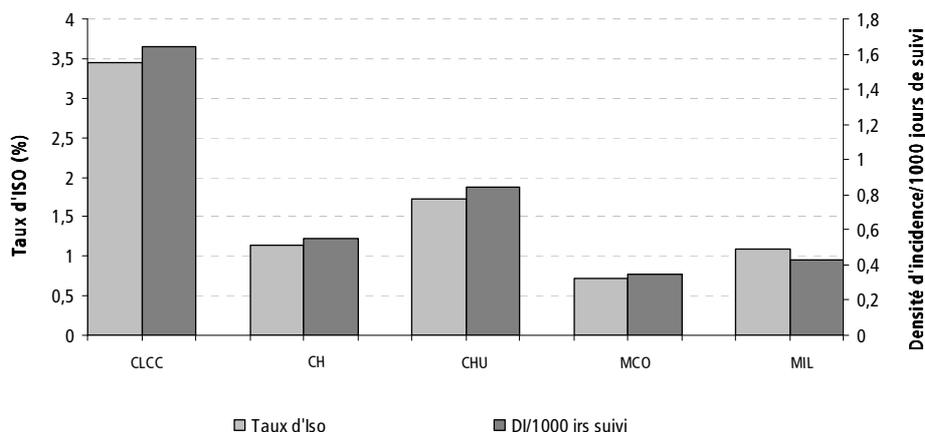


Figure 3 : Taux d'incidence des ISO intra et extra hospitalier selon la catégorie d'établissement, 2009-2010. Base nationale ISO-Raisin 2009-2010

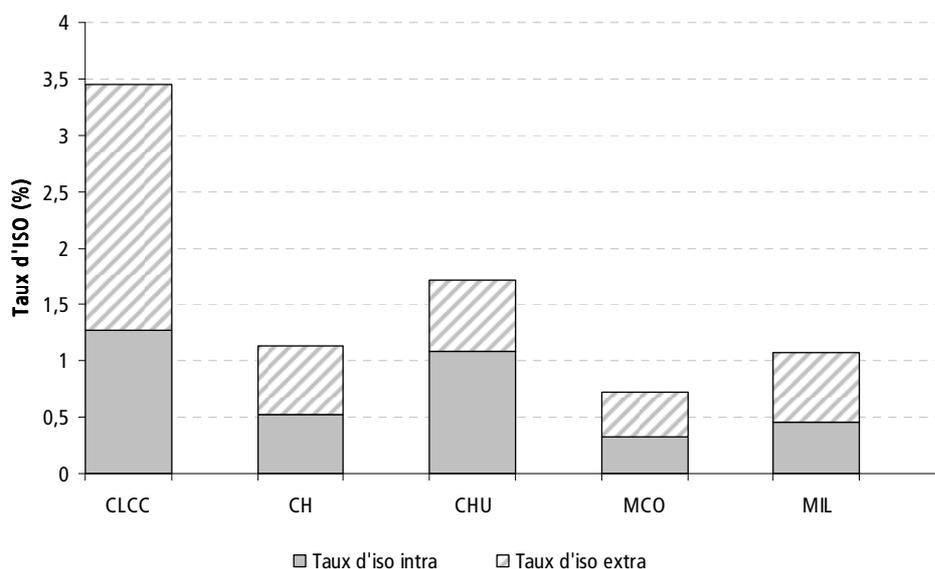
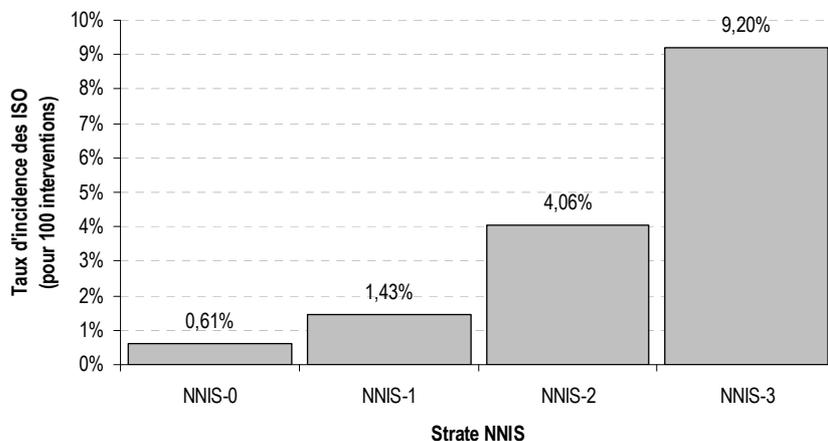


Figure 4 : Taux d'incidence des ISO selon l'index NNIS en 2009-2010



L'incidence des ISO selon le NNIS et le site infectieux pour les principales interventions chirurgicales est décrite dans le tableau IX. L'incidence détaillée des ISO par type d'intervention pour toutes les interventions de 2006 à 2010 est présentée dans les tableaux XXVIIa à XXVIIId en annexe. L'incidence détaillée des ISO par type d'intervention pour toutes les interventions en 2009 et en 2010 est présentée dans les tableaux en annexe 1a, 1b et 1c.

En 2010, le taux d'incidence des ISO était le plus élevé en chirurgie du grêle (8 %) et en chirurgie colorectale (7,9 %). Le taux d'incidence des ISO était le plus faible en ophtalmologie (0,1 %), en chirurgie ORL (0,4 %), en chirurgie de la thyroïde (0,4 %), en chirurgie du système endocrinien et orthopédique (0,5 %) notamment pour la pose de prothèse de genou (0,3 %) et l'ostéosynthèse (0,5 %). Pour les césariennes, il était de 1,5 % et pour la chirurgie du sein de 1,4 %. Pour les cures de hernie de paroi abdominale et les cholécystectomies il était inférieur à 0,9 % (tableau IX).

Pour toutes les interventions, les taux d'incidence d'ISO progressent avec le score NNIS. Parmi les interventions prioritaires, quel que soit le niveau de risque NNIS, les taux sont les plus bas pour les cholécystectomies, la chirurgie pariétale abdominale, les prothèses articulaires du genou et les interventions sur le rachis. Les taux sont les plus élevés pour la chirurgie du colon, les interventions sur la prostate et les hystérectomies.

Plus de deux ISO sur trois (67,0 %) ont été identifiées avant le 15^e jour postopératoire et moins de la moitié (45,5 %) étaient de localisation profonde (infections profondes de l'incision ou se localisant dans l'organe ou le site de l'intervention) (figure 5).

Le taux d'incidence des ISO parmi les patients n'ayant **aucun facteur de risque** (NNIS-0 ; âge < 65 ans ; intervention programmée ; durée de séjour préopératoire ≤ 1 jour) est estimé en 2010 à **0,38 %** (IC_{95 %} = [0,33 – 0,42]), soit pratiquement 1 patient sur 250 et à **0,44 %** en 2009 (IC_{95 %} = [0,39 – 0,49]).

Figure 5 : Délais diagnostiques (en jours) selon la profondeur des infections en 2009-2010

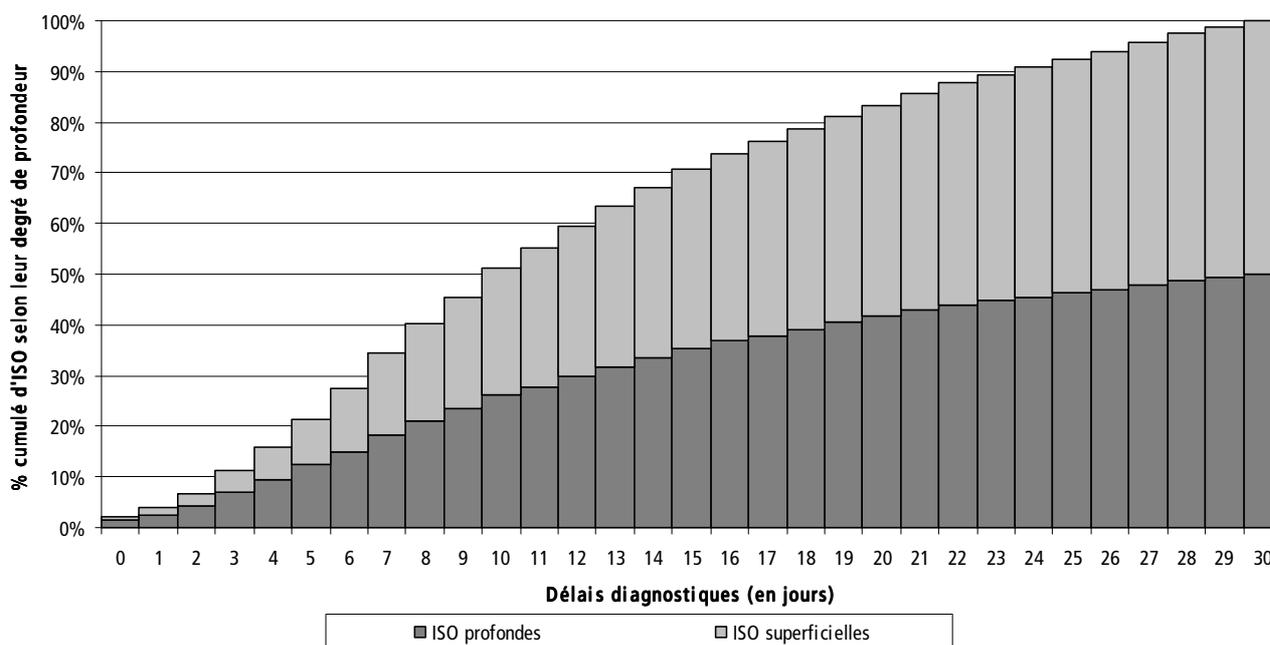


Tableau IX : Taux d'incidence des ISO selon le degré de profondeur et l'index NNIS pour les interventions chirurgicales prioritaires en 2009-2010

Type de procédure	Site infectieux	NNIS-0						NNIS-1						NNIS-2,3					
		2009			2010			2009			2010			2009			2010		
		nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%
Appendicectomie	Superficielle de l'incision	9	0,33	[0,11-0,54]	13	0,39	[0,18-0,6]	22	1,01	[0,59-1,42]	40	1,63	[1,13-2,14]	14	2,67	[1,27-4,07]	18	3,07	[1,65-4,48]
	Profonde de l'incision	9	0,33	[0,11-0,54]	15	0,45	[0,22-0,68]	15	0,69	[0,34-1,03]	18	0,74	[0,4-1,08]	7	1,34	[0,35-2,33]	7	1,19	[0,31-2,08]
	Organe /espace	4	0,15	[0-0,29]	8	0,24	[0,07-0,41]	11	0,5	[0,21-0,8]	12	0,49	[0,21-0,77]	9	1,72	[0,6-2,84]	6	1,02	[0,2-1,84]
Chirurgie de hernie discale	Superficielle de l'incision	7	0,29	[0,07-0,5]	11	0,4	[0,17-0,64]	4	0,52	[0,01-1,02]	3	0,29	[0-0,62]	0	0	-	1	1,23	[0-3,65]
	Profonde de l'incision	2	0,08	[0-0,2]	3	0,11	[0-0,24]	0	0	-	4	0,39	[0,01-0,77]	0	0	-	0	0	-
	Organe /espace	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1	0,1	[0-0,29]	0	0	-	1	1,23	[0-3,65]
Chirurgie du côlon	Superficielle de l'incision	67	3,54	[2,69-4,38]	65	2,92	[2,21-3,63]	87	3,83	[3,03-4,64]	110	3,99	[3,24-4,73]	64	5,75	[4,34-7,16]	72	5,45	[4,19-6,7]
	Profonde de l'incision	31	1,64	[1,06-2,21]	40	1,8	[1,24-2,35]	51	2,25	[1,63-2,86]	75	2,72	[2,1-3,33]	44	3,95	[2,79-5,12]	62	4,69	[3,52-5,86]
	Organe /espace	16	0,84	[0,43-1,26]	12	0,54	[0,23-0,84]	30	1,32	[0,85-1,79]	31	1,12	[0,73-1,52]	20	1,8	[1,01-2,58]	30	2,27	[1,46-3,08]
Chirurgie mammaire	Superficielle de l'incision	52	0,69	[0,5-0,88]	73	0,7	[0,54-0,86]	23	1,26	[0,74-1,77]	22	0,85	[0,5-1,21]	0	0	-	5	4,13	[0,51-7,75]
	Profonde de l'incision	33	0,44	[0,29-0,59]	45	0,43	[0,31-0,56]	11	0,6	[0,25-0,96]	20	0,78	[0,44-1,12]	0	0	-	1	0,83	[0-2,45]
	Organe /espace	7	0,09	[0,02-0,16]	10	0,1	[0,04-0,16]	0	0	-	5	0,19	[0,02-0,36]	0	0	-	1	0,83	[0-2,45]
Chirurgie pariétale abdominale	Superficielle de l'incision	33	0,26	[0,17-0,35]	26	0,17	[0,11-0,24]	28	0,54	[0,34-0,74]	28	0,44	[0,28-0,6]	8	1,1	[0,34-1,86]	9	1,04	[0,36-1,71]
	Profonde de l'incision	9	0,07	[0,02-0,12]	3	0,02	[0-0,04]	7	0,13	[0,03-0,23]	14	0,22	[0,1-0,33]	10	1,38	[0,52-2,23]	6	0,69	[0,14-1,24]
	Organe /espace	1	0,01	[0-0,02]	3	0,02	[0-0,04]	0	0	-	4	0,06	[0-0,12]	3	0,41	[0-0,88]	1	0,12	[0-0,34]
Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques	Superficielle de l'incision	16	0,24	[0,12-0,36]	18	0,19	[0,1-0,28]	14	0,53	[0,25-0,81]	15	0,41	[0,2-0,61]	3	1,52	[0-3,25]	6	2,24	[0,45-4,03]
	Profonde de l'incision	6	0,09	[0,02-0,16]	7	0,07	[0,02-0,13]	6	0,23	[0,05-0,41]	11	0,3	[0,12-0,47]	2	1,02	[0-2,42]	0	0	-
Cholécystectomie	Superficielle de l'incision	11	0,16	[0,06-0,25]	25	0,25	[0,15-0,35]	20	0,88	[0,5-1,27]	24	0,79	[0,47-1,11]	11	1,82	[0,74-2,89]	5	0,66	[0,08-1,24]
	Profonde de l'incision	10	0,14	[0,05-0,23]	12	0,12	[0,05-0,19]	17	0,75	[0,39-1,11]	9	0,3	[0,1-0,49]	11	1,82	[0,74-2,89]	15	1,98	[0,98-2,98]
	Organe /espace	4	0,06	[0-0,11]	7	0,07	[0,02-0,12]	7	0,31	[0,08-0,54]	10	0,33	[0,13-0,53]	5	0,83	[0,1-1,55]	4	0,53	[0,01-1,04]
Césarienne	Superficielle de l'incision	166	1,3	[1,1-1,5]	183	1,1	[0,94-1,25]	13	1,01	[0,46-1,55]	18	1,05	[0,57-1,54]	0	0	-	0	0	-
	Profonde de l'incision	23	0,18	[0,11-0,25]	39	0,23	[0,16-0,31]	6	0,46	[0,09-0,84]	6	0,35	[0,07-0,63]	0	0	-	1	1,96	[0-5,8]
	Organe /espace	6	0,05	[0,01-0,08]	16	0,1	[0,05-0,14]	2	0,15	[0-0,37]	2	0,12	[0-0,28]	0	0	-	1	1,96	[0-5,8]

Type de procédure	Site infectieux	NNIS-0						NNIS-1						NNIS-2,3					
		2009			2010			2009			2010			2009			2010		
		nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%	nb ISO	Taux d'ISO (%)	IC95%
Hystérectomie par voie abdominale	Superficielle de l'incision	8	0,57	[0,17-0,96]	15	0,79	[0,39-1,19]	11	1,52	[0,62-2,42]	12	1,28	[0,56-2,01]	3	3,03	[0-6,46]	5	3,85	[0,47-7,22]
	Profonde de l'incision	4	0,28	[0,01-0,56]	6	0,32	[0,06-0,57]	1	0,14	[0-0,41]	5	0,53	[0,07-1]	1	1,01	[0-2,99]	3	2,31	[0-4,92]
	Organe /espace	3	0,21	[0-0,45]	3	0,16	[0-0,34]	2	0,28	[0-0,66]	4	0,43	[0,01-0,85]	0	0	-	0	0	-
Hystérectomie par voie vaginale	Superficielle de l'incision	6	0,4	[0,08-0,72]	9	0,45	[0,16-0,75]	3	0,62	[0-1,32]	2	0,4	[0-0,95]	0	0	-	1	1,75	[0-5,19]
	Profonde de l'incision	6	0,4	[0,08-0,72]	4	0,2	[0-0,4]	3	0,62	[0-1,32]	3	0,6	[0-1,27]	0	0	-	1	1,75	[0-5,19]
	Organe /espace	2	0,13	[0-0,32]	7	0,35	[0,09-0,62]	0	0	-	2	0,4	[0-0,95]	0	0	-	0	0	-
Intervention sur la prostate	Superficielle de l'incision	20	1,78	[1-2,56]	19	1,33	[0,73-1,93]	20	1,63	[0,92-2,34]	21	1,1	[0,63-1,57]	3	1,19	[0-2,54]	7	2,15	[0,56-3,75]
	Profonde de l'incision	8	0,71	[0,22-1,21]	8	0,56	[0,17-0,95]	7	0,57	[0,15-0,99]	19	1	[0,55-1,44]	3	1,19	[0-2,54]	5	1,54	[0,19-2,89]
	Organe /espace	10	0,89	[0,34-1,44]	13	0,91	[0,42-1,4]	14	1,14	[0,54-1,74]	27	1,41	[0,88-1,95]	2	0,79	[0-1,89]	7	2,15	[0,56-3,75]
Interventions sur le rachis	Superficielle de l'incision	3	0,38	[0-0,81]	5	0,42	[0,05-0,79]	9	2,46	[0,85-4,07]	1	0,17	[0-0,5]	0	0	-	3	4,84	[0-10,31]
	Profonde de l'incision	1	0,13	[0-0,38]	3	0,25	[0-0,54]	1	0,27	[0-0,81]	3	0,5	[0-1,07]	0	0	-	2	3,23	[0-7,7]
	Organe /espace	1	0,13	[0-0,38]	1	0,08	[0-0,25]	0	0	-	0	0	-	1	2,13	[0-6,3]	0	0	-
Prothèse articulaire de genou	Superficielle de l'incision	3	0,05	[0-0,12]	9	0,12	[0,04-0,19]	5	0,17	[0,02-0,31]	7	0,17	[0,04-0,29]	2	0,52	[0-1,23]	0	0	-
	Profonde de l'incision	12	0,22	[0,09-0,34]	8	0,1	[0,03-0,18]	4	0,13	[0-0,26]	4	0,1	[0-0,19]	4	1,03	[0,02-2,04]	0	0	-
	Organe /espace	2	0,04	[0-0,09]	5	0,07	[0,01-0,12]	6	0,2	[0,04-0,36]	4	0,1	[0-0,19]	1	0,26	[0-0,76]	0	0	-
Prothèse articulaire de hanche	Superficielle de l'incision	5	0,36	[0,04-0,67]	5	0,32	[0,04-0,59]	10	0,59	[0,22-0,95]	14	0,7	[0,33-1,07]	2	3,17	[0-7,57]	1	1,32	[0-3,89]
	Profonde de l'incision	3	0,21	[0-0,46]	3	0,19	[0-0,4]	12	0,7	[0,31-1,1]	18	0,9	[0,49-1,32]	1	1,59	[0-4,7]	1	1,32	[0-3,89]
	Organe /espace	2	0,14	[0-0,34]	5	0,32	[0,04-0,59]	7	0,41	[0,11-0,71]	9	0,45	[0,16-0,75]	1	1,59	[0-4,7]	1	1,32	[0-3,89]
Prothèse articulaire totale de hanche	Superficielle de l'incision	13	0,13	[0,06-0,21]	14	0,11	[0,05-0,17]	8	0,19	[0,06-0,32]	12	0,24	[0,1-0,37]	1	0,32	[0-0,94]	1	0,25	[0-0,74]
	Profonde de l'incision	12	0,12	[0,05-0,19]	25	0,2	[0,12-0,28]	18	0,43	[0,23-0,63]	24	0,47	[0,28-0,66]	2	0,64	[0-1,52]	1	0,25	[0-0,74]
	Organe /espace	3	0,03	[0-0,07]	13	0,1	[0,05-0,16]	5	0,12	[0,01-0,22]	10	0,2	[0,07-0,32]	0	0	-	4	1	[0,02-1,98]
Reprises de prothèse de hanche	Superficielle de l'incision	2	0,28	[0-0,66]	0	0	-	5	0,62	[0,08-1,17]	4	0,42	[0,01-0,83]	3	1,24	[0-2,64]	3	0,98	[0-2,08]
	Profonde de l'incision	2	0,28	[0-0,66]	7	0,79	[0,2-1,38]	7	0,87	[0,23-1,52]	8	0,84	[0,26-1,42]	3	1,24	[0-2,64]	5	1,63	[0,2-3,06]
	Organe /espace	0	0	-	2	0,23	[0-0,54]	1	0,12	[0-0,37]	2	0,21	[0-0,5]	3	1,24	[0-2,64]	0	0	-
Résection transurétrale de prostate	Superficielle de l'incision	6	0,35	[0,07-0,63]	9	0,36	[0,13-0,6]	6	0,46	[0,09-0,83]	9	0,48	[0,17-0,8]	0	0	-	2	0,52	[0-1,25]
	Profonde de l'incision	1	0,06	[0-0,17]	7	0,28	[0,07-0,49]	1	0,08	[0-0,23]	11	0,59	[0,24-0,94]	2	0,8	[0-1,91]	4	1,05	[0,02-2,07]
	Organe /espace	34	1,98	[1,32-2,65]	24	0,97	[0,58-1,36]	25	1,92	[1,17-2,67]	15	0,8	[0,4-1,21]	8	3,2	[0,98-5,42]	7	1,83	[0,47-3,19]

3.4 Procédure de suivi

En 2009, 456 (24,1 %) des 1 889 services participants déclaraient avoir une procédure de suivi des patients après leur hospitalisation ; ils étaient plus nombreux, 1 239 (54,6 %) des 2 270 services participants, en 2010. Le taux d'incidence des ISO (brut ou pour les interventions en NNIS-0 seulement) ne différait pas significativement selon l'existence ou non d'une telle procédure.

Une étude sur le suivi des ISO après l'hospitalisation a été menée en 2010 et fera l'objet d'un rapport spécifique en 2011.

3.5 Distribution des taux d'incidence d'ISO par service

L'incidence des ISO était très variable d'un service à l'autre, toutes spécialités chirurgicales confondues (tableaux X et XI). Les taux les plus élevés relevés en 2009 et 2010 étaient 15,45 % et 13,91 % respectivement pour l'incidence globale, et 7,04 % et 6,61 % pour les interventions en NNIS-0.

Tableau X : Taux d'incidence des ISO dans les services ayant inclus au moins 100 interventions en 2009

	Services (N)	Taux d'incidence des ISO %				
		Minimum	P25	Médiane	P75	Maximum
Incidence globale	950	0	0	0,58	1,40	15,45
Interventions en NNIS-0	467	0	0	0	0,83	7,04
Interventions en NNIS-0 et chirurgie programmée	384	0	0	0	0,74	7,04

Tableau XI : Taux d'incidence des ISO dans les services ayant inclus au moins 100 interventions en 2010

	Services (N)	Taux d'incidence des ISO %				
		Minimum	P25	Médiane	P75	Maximum
Incidence globale	1 267	0	0	0,51	1,27	13,91
Interventions en NNIS-0	615	0	0	0	0,84	6,61
Interventions en NNIS-0 et chirurgie programmée	480	0	0	0	0,71	6,25

3.6 Surveillance prioritaire en 2009-2010

Pour certaines spécialités une minorité de services a pu inclure un nombre de procédures suffisant⁵ pour mesurer un taux d'ISO. Par exemple, en 2010, seuls 18 services ont pu inclure au moins 100 procédures en neurochirurgie et seuls 17 services en urologie (tableau XII).

Tableau XII : Répartition des services par groupe d'interventions prioritaires en 2009-2010

Groupe d'interventions prioritaires	Année	Procédures (N)	Services (N)	Services > 50 procédures (N)	Services > 100 procédures (N)	N procédures médian par service
Chirurgie digestive	2009	40 433	679	323	142	45
	2010	49 487	756	373	205	49
Chirurgie orthopédique	2009	28 932	545	225	101	36
	2010	37 155	612	271	145	39
Neurochirurgie	2009	4 782	108	30	16	12
	2010	5 756	144	40	18	10
Chirurgie gynéco-obstétrique	2009	28 829	666	217	106	21
	2010	37 878	749	271	139	26
Chirurgie urologique	2009	6 082	258	41	11	10
	2010	8 667	315	61	17	13
Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur (VPER)	2009	9 928	367	64	28	11
	2010	13 724	423	88	41	14

Le tableau XIII présente les taux d'incidence des ISO par service pour les groupes d'interventions prioritaires en 2009 et 2010. Les résultats doivent être interprétés avec précaution. En effet, quel que soit le groupe d'interventions prioritaires, la distribution des interventions est significativement différente entre les services des trois premiers quartiles et ceux du dernier quartile. A titre d'illustration, en chirurgie digestive, les interventions sur le colon comptent pour 21,4 % des interventions dans les services du 4^e quartile contre 10,1 % dans les autres services. *A contrario*, les cures de hernie comptent pour 35,5 % des interventions dans le groupe du dernier quartile vs 49 % dans les autres services.

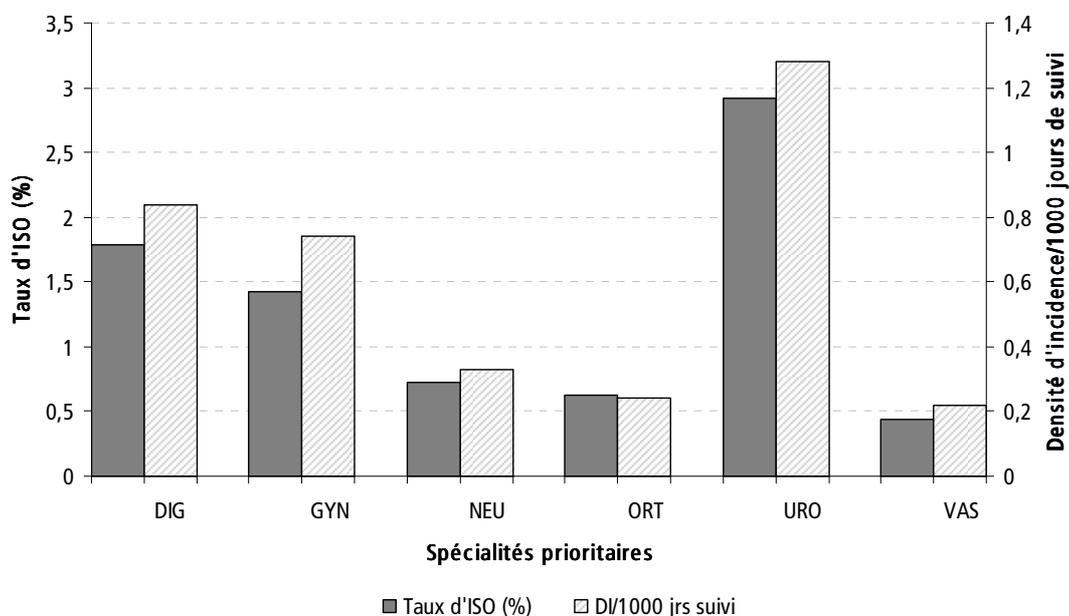
Le taux d'ISO augmente selon l'index NNIS pour les différents groupes d'interventions prioritaires (tableau XIV).

⁵ Il s'agissait pour le service d'inclure au moins 100 interventions dans le groupe d'interventions prioritaires. Par exemple en chirurgie digestive, le service pouvait inclure 20 interventions chirurgicales sur le colon, 30 cholécystectomies et 30 cures de hernie et 20 appendicectomies.

Tableau XIII : Taux d'incidence des ISO par service pour les groupes d'interventions prioritaires en 2009-2010.

Groupe d'interventions prioritaires	Année	Services (N>=100 interventions)	Taux d'incidence des ISO (%) par service				
			Minimum	P25	Médiane	P75	Maximum
Chirurgie digestive	2009	142	0	0	1,15	2,92	15,45
	2010	205	0	0	0,95	2,69	13,91
Chirurgie gynécologique-obstétrique	2009	106	0	0	0,99	2,48	7,00
	2010	139	0	0	1,18	2,20	6,67
Chirurgie orthopédique	2009	101	0	0	0	0,88	2,94
	2010	145	0	0	0	0,88	4,00
Chirurgie urologique	2009	11	0	1,94	2,00	3	8,00
	2010	17	0	0,92	1,29	6,30	9,00
Neurochirurgie	2009	16	0	0	0,57	0,92	2,99
	2010	18	0	0	0,42	1,00	1,94
Chirurgie vasculaire	2009	28	0	0	0	0,79	2,24
	2010	41	0	0	0	0	3,00

Figure 6 : Taux d'incidence des ISO et densité d'incidence selon le groupe d'interventions prioritaires, 2009-2010.



DIG : Chirurgie digestive, GYN : Chirurgie gynécologique-obstétrique, NEU : Neurochirurgie, ORT : Chirurgie orthopédique, URO : Chirurgie urologique, VAS : Chirurgie vasculaire

Tableau XIV : Taux d'ISO des groupes d'interventions prioritaires selon l'index NNIS. Base nationale ISO-Raisin 2009-2010

Groupe d'interventions prioritaires	Année	Global		NNIS=0		NNIS=1		NNIS=2 ou 3	
		N	Taux d'ISO (%)	N	Taux d'ISO (%)	N	Taux d'ISO (%)	N	Taux d'ISO (%)
Chirurgie digestive	2009	40 433	1,83	24 218	0,87	11 937	2,50	24 218	0,87
	2010	49 487	1,75	30 465	0,77	14 622	2,61	30 465	0,77
Chirurgie gynécologique-obstétrique	2009	29 882	1,41	23 234	1,36	4 329	1,78	23 234	1,36
	2010	37 878	1,45	30 993	1,36	5 725	1,80	30 993	1,36
Chirurgie orthopédique	2009	28 932	0,59	17 400	0,34	9 684	0,91	17 400	0,34
	2010	37 155	0,65	22 557	0,44	12 200	0,98	22 557	0,44
Chirurgie urologique	2009	6 082	3,03	2 835	2,86	2 528	3,13	2 835	2,86
	2010	8 667	2,85	3 895	2,26	3 778	3,18	3 895	2,26
Neurochirurgie	2009	4 782	0,65	3 208	0,44	1 142	1,23	3 208	0,44
	2010	5 756	0,78	3 909	0,59	1 623	0,86	3 909	0,59
Chirurgie vasculaire	2009	9 928	0,48	6 664	0,35	2 632	0,76	6 664	0,35
	2010	13 724	0,44	9 361	0,28	3 692	0,70	9 361	0,28

3.7 Facteurs de risque (2006 – 2010)

L'incidence des ISO varie selon l'exposition aux facteurs de risque recueillis. Les résultats détaillés des analyses univariées figurent en annexe 3.

4 Tendances évolutives 2006-2010

L'évolution de l'incidence des ISO de 2006 à 2010 a été mesurée sur l'ensemble des services qui ont participé au moins une année en 2006, 2007, 2008, 2009 ou 2010 (surveillance globale et prioritaire). Afin d'apprécier si ces évolutions étaient liées à une éventuelle modification des services participant à la surveillance, les analyses ont été reproduites sur la cohorte des 102 services de 63 établissements ayant participé les cinq années. Sauf indication contraire (cf. ci-dessous), les résultats étaient les mêmes sur cette cohorte et sur l'ensemble des services ayant participé au moins une fois.

4.1 Caractéristiques des interventions surveillées

Au-delà des variables du score NNIS, la réalisation en urgence de l'intervention augmente le risque infectieux et le recours à la coelioscopie, en chirurgie abdominale, diminue ce risque. L'évolution des facteurs de risque d'ISO relevés depuis 2006 est présentée sur le tableau XV. Entre 2006 et 2010, la proportion d'interventions en NNIS-0 est restée stable (65 vs. 66 %), ainsi que la proportion d'interventions réalisées en urgence (12 %) ou la proportion de cholécystectomies réalisées sous coelioscopie en chirurgie viscérale (83 % vs. 81 %). Pour la chirurgie du côlon, cette proportion a augmenté de manière significative (27 % vs. 31 %, $p < 0,05$).

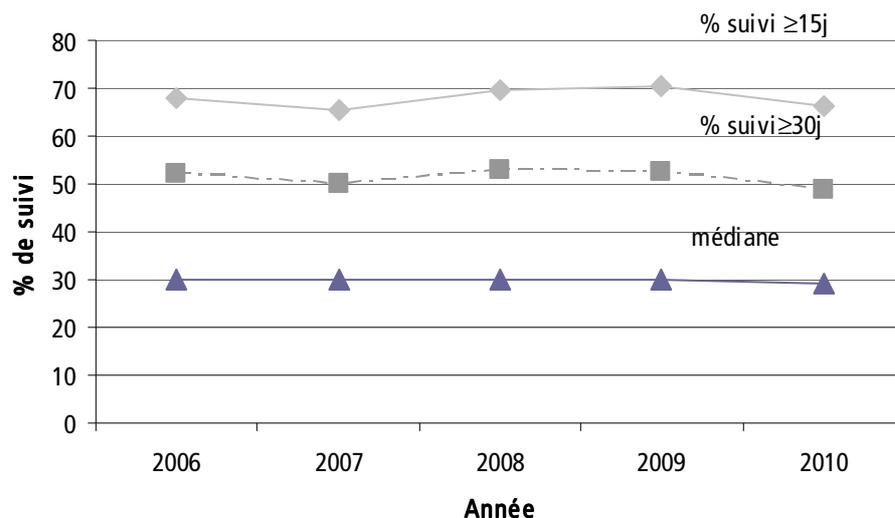
Tableau XV : Evolution de la fréquence des facteurs de risque d'ISO - Base nationale ISO-Raisin 2006–2010

Caractéristiques des interventions		Année				
		2006	2007	2008	2009	2010
Interventions en NNIS-0	N	92 481	94 468	124 373	149 816	200 411
	%	65	62	63	65	66
Interventions en urgence	N	16 794	21 205	35 470	27 658	35 243
	%	12	14	18	12	12
Cholécystectomies sous coelioscopie	N	5 151	5 711	8 043	8 674	11 184
	%	83	85	85	85	81
Chirurgie du côlon sous coelioscopie	N	926	1 197	1 615	1 703	1 963
	%	27	31	29	32	31

4.2 Suivi postopératoire

La médiane de suivi, ainsi que les proportions d'interventions suivies au moins 15 jours ou au moins 30 jours reflètent la qualité du suivi après l'intervention (idéalement égale à 30 jours au moins). L'amélioration des durées de suivi entre 2006 et 2010 est modérée ($p < 0,05$). La proportion d'interventions suivies au moins 30 jours est restée stable (65,3 % en 2006 vs. 65,4 % en 2010) (figure 7). Sur la cohorte des services ayant participé aux cinq années consécutives, la proportion d'interventions suivies au moins 15 jours a augmenté de façon significative, passant de 78,2 % en 2006 à 81,8 % en 2010.

Figure 7 : Suivi postopératoire (en jours) : évolution entre 2006 et 2010 de la durée médiane de suivi et des proportions d'interventions suivies au moins 15 et 30 jours



4.3 Incidence des ISO pour l'ensemble des interventions

L'incidence des ISO pour l'ensemble des interventions a diminué de 24 % passant de 1,27 % en 2006 à 0,96 % en 2010 ($p < 0,05$). L'incidence des ISO en NNIS-0 a diminué de 18 % ($p < 0,05$) pendant la même période (figure 8). Ces tendances doivent être interprétées avec précautions car ces taux globaux concernent des interventions aux risques très différents. Ces résultats sont confirmés sur la cohorte (53 491 interventions, 102 services, 63 ES) : - 22 % globalement et -32 % en NNIS-0.

En comparant l'évolution de l'incidence en analyse multivariée, on met en évidence une baisse de l'incidence de 4 % en 2007, de 7 % en 2008, de 21 % en 2009 et de 24 % en 2010, 2006 étant l'année de référence (figure 9).

Figure 8 : Incidence globale des ISO ou en NNIS-0 : évolution 2006 et 2010

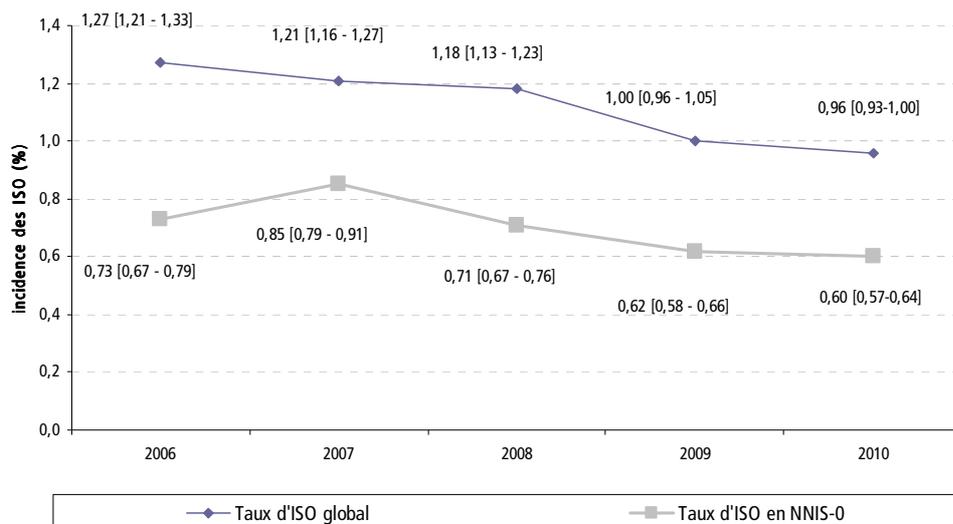
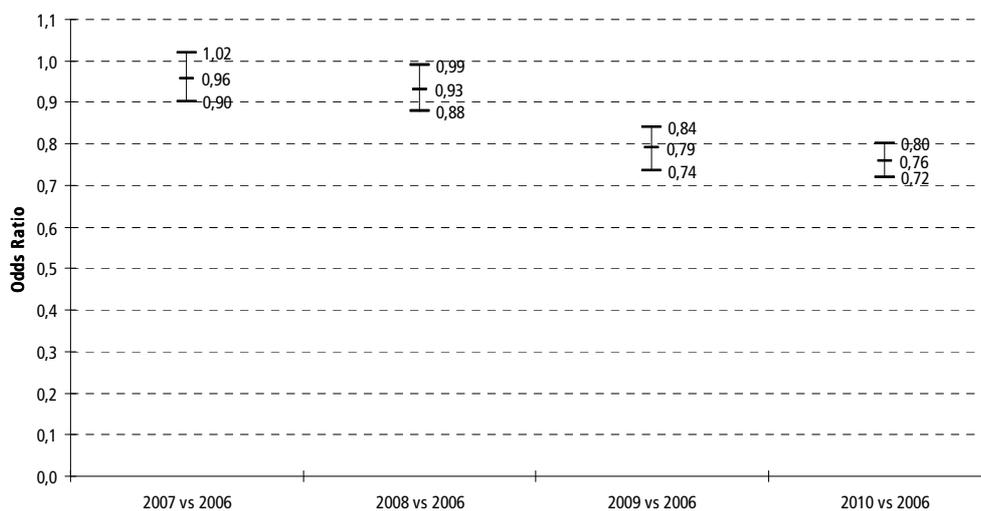


Figure 9 : Evolution du risque d'infection entre 2006 et 2010 avec une analyse multivariée



5 Incidence des ISO pour les interventions prioritaires

5.1 Incidence 2006-2010 des ISO pour l'ensemble des interventions prioritaires

L'incidence des ISO pour les interventions prioritaires sur la période 2006-2010 est présentée dans le tableau XVI.

Tableau XVI : Incidence des ISO pour les interventions prioritaires sur la période 2006–2010

Interventions		Total	NNIS-0	NNIS-0 programmé
Urologie				
Résection transurétrale de prostate	N	10 930	4 179	4 084
	Incidence ISO (%)	2,36	2,08	2,06
Prostatectomie	N	12 582	5 570	5 437
	Incidence ISO (%)	4,02	3,41	3,46
Neurochirurgie				
Laminectomie	N	5 500	3 139	2 969
	Incidence ISO (%)	1,16	0,83	0,74
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	N	15 858	10 371	9 795
	Incidence ISO (%)	0,66	0,56	0,54
Gynécologie-obstétrique				
Césarienne	N	66 860	58 341	32 357
	Incidence ISO (%)	1,7	1,67	1,47
Chirurgie du sein	N	42 332	32 891	32 220
	Incidence ISO (%)	1,59	1,41	1,4
Hystérectomie abdominale	N	8 857	5 510	5 404
	Incidence ISO (%)	1,83	1,43	1,44
Hystérectomie vaginale	N	7 738	5 703	5 582
	Incidence ISO (%)	1,12	1,02	1,02
Orthopédie				
Prothèse de hanche (partielle et totale)	N	83 422	51 307	48 480
	Incidence ISO (%)	0,72	0,48	0,46
Prothèse totale de hanche	N	57 142	36 674	35 679
	Incidence ISO (%)	0,53	0,37	0,37
Prothèse partielle de hanche	N	26 280	14 633	12 801
	Incidence ISO (%)	1,11	0,76	0,72
Prothèse de genou	N	39 986	24 063	23 818
	Incidence ISO (%)	0,38	0,32	0,31
Reprise de prothèse de hanche	N	5 627	1 604	1 519
	Incidence ISO (%)	1,46	0,81	0,72
Chirurgie digestive				
Hernie de paroi	N	91 265	59 904	56 778
	Incidence ISO (%)	0,51	0,33	0,32
Cholécystectomie	N	46 721	32 741	30 546
	Incidence ISO (%)	0,86	0,41	0,42
Appendicectomie	N	23 758	12 180	5 961
	Incidence ISO (%)	2,15	1,02	0,99
Chirurgie du côlon	N	25 052	8 469	7 851
	Incidence ISO (%)	8,53	5,92	5,81
Chirurgie vasculaire				
Chirurgie des veines périphériques	N	46 313	31 374	29 603
	Incidence ISO (%)	0,51	0,37	0,36

Entre 2006 et 2010, l'incidence brute des ISO a diminué de façon significative pour les chirurgies du côlon (-24 %), les césariennes (-30 %), les chirurgies du sein (-5 %) et la chirurgie des veines périphériques (-34 %) ; en NNIS-0, la diminution était significative pour les césariennes (-25 %) (tableau XVII). Quand l'analyse était restreinte à la

cohorte (*services ayant participé les 5 années*), la diminution de l'incidence des ISO n'était plus significative pour les chirurgies du côlon, les césariennes et les chirurgies du sein. Sur la même cohorte, en NNIS-0, cette diminution n'était plus significative pour les césariennes.

Tableau XVII : Evolution de l'incidence des ISO (brute et en NNIS-0) pour les interventions prioritaires. Base nationale ISO-Raisin 2006–2010

Interventions	2006	2007	2008	2009	2010	P*	P**	Δ (2006-2010)
Hernie de paroi abdominale								
N Total	15 082	16 539	18 065	18 972	22 699			
Incidence brute (%)	0,56	0,48	0,56	0,55	0,43			
NNIS-0	10 183	10 364	11 796	12 511	15 108			
Incidence NNIS-0 (%)	0,32	0,36	0,44	0,36	0,22			
Cholécystectomie								
N Total	6 191	6 865	9 522	10 293	13 850			
Incidence brute (%)	0,78	0,87	0,82	0,95	0,84			
NNIS-0	4 440	4 810	6 602	7 077	9 812			
Incidence NNIS-0 (%)	0,5	0,37	0,38	0,37	0,45			
Appendicectomie								
N Total	2 562	3 610	5 477	5 631	6 480			
Incidence brute (%)	2,65	1,99	2,34	1,81	2,16			
NNIS-0	1 452	1 883	2 793	2 735	3 317			
Incidence NNIS-0 (%)	0,69	1,12	1,22	0,8	1,12			
Chirurgie du côlon								
N Total	3 458	4 007	5 590	5 537	6 458			
Incidence brute (%)	10,41	9,26	8,16	7,87	7,94	<10	<10	-24 %
NNIS-0	1 101	1 289	1 956	1 895	2 228			
Incidence NNIS-0 (%)	6,81	7,06	4,86	6,23	5,48			
Prothèse de genou								
N Total	4 711	5 337	8 000	9 090	12 830			
Incidence brute (%)	0,45	0,51	0,26	0,44	0,34			
NNIS-0	2 854	3 220	4 781	5 519	7 679			
Incidence NNIS-0 (%)	0,35	0,4	0,27	0,31	0,3			
Prothèse partielle de hanche (PTHA)								
N Total	8 043	8 516	3 256	3 319	3 781			
Incidence brute (%)	0,96	0,74	1,81	1,3	1,53	<10	<0,05	59 %
NNIS-0	5 135	5 238	1 519	1 401	1 582			
Incidence NNIS-0 (%)	0,72	0,61	1,25	0,71	0,88			
Prothèse totale de hanche (PTTH)								
N Total	4 769	5 562	12 858	14 695	18 330			
Incidence brute (%)	0,61	0,49	0,51	0,43	0,6			
NNIS-0	3 117	2 621	8 414	9 762	12 410			
Incidence NNIS-0 (%)	0,42	0,34	0,34	0,29	0,44			
Prothèse de hanche (PTHA+PTTH)								
N Total	12 812	14 078	16 114	18 014	22 111			
Incidence brute (%)	0,83	0,64	0,77	0,59	0,76			
NNIS-0	8 252	7 859	9 933	11 163	13 992			
Incidence NNIS-0 (%)	0,61	0,52	0,48	0,34	0,49			
Reprise de prothèse de hanche								
N Total	91	165	1 585	1 828	2 214			
Incidence brute (%)	2,2	0,61	1,58	1,42	1,4			
NNIS-0				718	886			
Incidence NNIS-0 (%)				0,56	1,02		NA	

Interventions	2006	2007	2008	2009	2010	P*	P**	Δ (2006-2010)
Laminectomie								
N Total	781	612	950	1 289	1 877			
Incidence brute (%)	1,02	0,49	1,68	1,32	1,07			
NNIS-0	200	371	596	788	1 190			
Incidence NNIS-0 (%)	1,5	0,27	1,34	0,63	0,76			
Hernie discale à l'étage lombaire								
N Total	2 733	3 056	2 696	3 493	3 879			
Incidence brute (%)	0,91	0,52	0,89	0,4	0,64			
NNIS-0	1 528	2 058	1 645	2 420	2 719			
Incidence NNIS-0 (%)	0,92	0,39	0,79	0,37	0,51			
Césarienne								
N Total	8 381	11 590	13 355	14 666	18 868			
Incidence brute (%)	2,08	2	1,76	1,52	1,46	<10	<10	-30 %
NNIS-0	7 221	9 915	11 703	12 791	16 711			
Incidence NNIS-0 (%)	1,91	2,02	1,72	1,52	1,44	<10	<0,05	-25 %
Chirurgie du sein								
N Total	5 320	5 887	7 960	9 733	13 432			
Incidence brute (%)	1,48	1,92	2,06	1,32	1,4	<0,05		-5 %
NNIS-0	4 163	4 735	6 055	7 527	10 411			
Incidence NNIS-0 (%)	1,27	1,75	1,73	1,22	1,27			
Hystérectomie abdominale								
N Total	921	1 097	1 541	2 297	2 994			
Incidence brute (%)	2,28	2,1	2,01	1,48	1,77			
NNIS-0	598	624	982	1 410	1 892			
Incidence NNIS-0 (%)	1,67	2,08	1,63	1,13	1,27			
Hystérectomie vaginale								
N Total	667	748	1 628	2 133	2 584			
Incidence brute (%)	0,9	1,74	0,92	0,98	1,28			
NNIS-0	557	513	1 156	1 506	1 979			
Incidence NNIS-0 (%)	0,54	1,36	0,95	0,93	1,16			
Chirurgie des veines périphériques								
N Total	6 985	7 300	8 376	9 928	13 724			
Incidence brute (%)	0,67	0,58	0,47	0,48	0,44	<0,05	<0,05	-34 %
NNIS-0	4 762	5 125	5 462	6 664	9 361			
Incidence NNIS-0 (%)	0,46	0,39	0,44	0,35	0,28			
Résection transurétrale de prostate								
N Total			2 645	3 379	4 906			
Incidence brute (%)			2,57	2,72	2		NA	
NNIS-0				1 713	2 466			
Incidence NNIS-0 (%)				2,51	1,78		NA	
Prostatectomie								
N Total	1 923	1 966	2 231	2 703	3 761			
Incidence brute (%)	3,64	3,97	5,24	3,4	3,96			
NNIS-0	1 069	1 103	848	1 122	1 429			
Incidence NNIS-0 (%)	3,46	3,54	3,77	3,39	3,08			

* : Test de tendance linéaire : teste l'existence d'une relation linéaire entre l'incidence des ISO chaque année de 2006 à 2010

** : Test du chi2 : compare l'incidence des ISO en 2010 avec l'incidence des ISO en 2006

NA : non applicable

5.2 Incidence des ISO chez les patients à faible risque (NNIS-0) en chirurgie programmée

Chez les patients à faible risque d'ISO (NNIS-0) et en chirurgie programmée, l'incidence des ISO a diminué entre 2006 et 2010 pour la majorité des interventions prioritaires (tableau XVIII). Cette incidence a diminué de façon significative pour les hernies de paroi (-34 %), les chirurgies du côlon (-28 %), les césariennes (-32 %), les chirurgies du sein (-2 %) et les chirurgies des veines périphériques (-40 %). L'analyse portant sur la cohorte des services ayant participé les 5 années a montré une augmentation significative de l'incidence des ISO pour les cholécystectomies (de 0,30 % à 0,86 %) et une diminution significative de l'incidence des ISO pour les prothèses de hanche (dont totales) (de 0,56 % à 0,20 %). La diminution de l'incidence des ISO n'était plus significative pour les hernies de paroi, les chirurgies du côlon, les césariennes et les chirurgies du sein.

Tableau XVIII : Evolution de l'incidence des ISO en NNIS-0, chirurgie programmée pour les interventions prioritaires. Base nationale ISO-Raisin 2006–2010

Intervention	Année					p*	p**	Δ (2006-2010)
	2006	2007	2008	2009	2010			
Chirurgie digestive -Hernie de paroi abdominale								
N Total	9 850	10 060	10 266	12 135	14 523			
Incidence NNIS-0 (%)	0,32	0,34	0,45	0,33	0,21	<0,05	<0,05	-34 %
Chirurgie digestive - Cholécystectomie								
N Total	4 146	4 497	6 477	6 534	8 892			
Incidence NNIS-0 (%)	0,53	0,38	0,37	0,4	0,44			
Chirurgie digestive - Appendicectomie								
N Total	541	769	2 780	949	922			
Incidence NNIS-0 (%)	0,55	1,43	1,22	0,42	0,76	<0,05		38 %
Chirurgie digestive - Chirurgie du côlon								
N Total	1 018	1 195	1 941	1 741	1 956			
Incidence NNIS-0 (%)	7,27	6,95	4,89	5,86	5,21	<10-4	<10-4	-28 %
Chirurgie orthopédique - Prothèse de genou								
N Total	2 815	3 196	4 777	5 418	7 603			
Incidence NNIS-0 (%)	0,36	0,41	0,27	0,28	0,3			
Chirurgie orthopédique - Prothèse partielle de hanche (PTHA)								
N Total	4 762	4 811	1 511	886	959			
Incidence NNIS-0 (%)	0,71	0,54	1,26	0,56	0,83	<0,05		17 %
Chirurgie orthopédique - Prothèse totale de hanche (PTTH)								
N Total	3 018	2 514	8 393	9 484	12 036			
Incidence NNIS-0 (%)	0,43	0,36	0,35	0,28	0,42			
Chirurgie orthopédique - Prothèse de hanche (PTHA+PTTH)								
N Total	7 780	7 325	9 904	10 370	12 995			
Incidence NNIS-0 (%)	0,6	0,48	0,49	0,31	0,45			
Chirurgie orthopédique - Reprise de prothèse de hanche								
N Total	27	56	0	679	840			
Incidence NNIS-0 (%)	3,7	1,79	-	0,44	0,95			
Neurochirurgie - Laminectomie								
N Total	170	333	549	765	1 158			
Incidence NNIS-0 (%)	0,59	0,3	1,28	0,65	0,69			
Neurochirurgie - Hernie discale à l'étage lombaire								
N Total	1 382	1 934	1 588	2 340	2 550			
Incidence NNIS-0 (%)	0,87	0,36	0,76	0,38	0,51			
Gynécologie-obstétrique - Césarienne								
N Total	3 306	4 379	11 648	5 784	7 240			
Incidence NNIS-0 (%)	1,66	1,62	1,71	1,19	1,13	<10-4	<0,05	-32 %
Gynécologie-obstétrique - Chirurgie du sein								
N Total	4 145	4 702	5 603	7 487	10 283			
Incidence NNIS-0 (%)	1,28	1,72	1,73	1,22	1,26	<0,05		-2 %

Intervention	Année					p*	p**	Δ (2006-2010)
	2006	2007	2008	2009	2010			
Gynécologie-obstétrique - Hystérectomie abdominale								
N Total	588	607	968	1 388	1 849			
Incidence NNIS-0 (%)	1,7	1,98	1,65	1,15	1,3			
Gynécologie-obstétrique - Hystérectomie vaginale								
N Total	549	501	1 142	1 485	1 913			
Incidence NNIS-0 (%)	0,55	1,4	0,96	0,88	1,2			
Chirurgie des veines périphériques								
N Total	4 723	5 074	3 934	6 626	9 246			
Incidence NNIS-0 (%)	0,47	0,39	0,46	0,3	0,28	<0,05	<0,05	-40 %
Urologie - Résection transurétrale de prostate								
N Total	0	0	0	1 694	2 390			
Incidence NNIS-0 (%)	-	-	-	2,48	1,76		NA	
Urologie - Prostatectomie								
N Total	1 041	1 093	793	1 114	1 397			
Incidence NNIS-0 (%)	3,55	3,57	4,04	3,41	3,01			

* : Test de tendance linéaire : teste l'existence d'une relation linéaire entre l'incidence des ISO chaque année de 2006 à 2010

** : Test du chi2 : compare l'incidence des ISO en 2010 avec l'incidence des ISO en 2006

NA : non applicable

5.3 Incidence des ISO chez les patients à faible risque (NNIS-0) sous coelochirurgie et hors coelochirurgie pour quelques interventions

L'incidence des ISO après chirurgie du côlon (en NNIS-0) hors coelioscopie est passée de façon significative de 7,81 % en 2006 à 6,06 % en 2010. Pour les prostatectomies, l'incidence des ISO en NNIS-0 a diminué de façon significative sous coelioscopie (-5 %) et hors coelioscopie (-34 %). Aucune diminution significative n'est apparue pour les autres interventions après chirurgie sous coelioscopie (tableau XIX). Dans l'analyse portant sur la cohorte des services ayant participé les 5 années, la diminution de l'incidence des ISO n'était plus significative pour les prostatectomies sous coelochirurgie et hors coelochirurgie ni pour les chirurgies du côlon hors coelochirurgie.

Tableau XIX : Evolution du taux d'incidence des ISO en NNIS-0 sous coeliochirurgie et hors coeliochirurgie. Base nationale ISO-Raisin 2006–2010

	2006	2007	2008	2009	2010	P*	P**	Δ (2006-2010)
Cholécystéctomie								
N sous coeliochirurgie	3 877	4 251	5 968	6 334	8 282			
Incidence sous coeliochirurgie (%)	0,34	0,35	0,35	0,3	0,37	<0,05		9 %
N hors coeliochirurgie	560	466	601	657	1 294			
Incidence hors coeliochirurgie (%)	1,61	0,43	0,67	0,91	1			
Appendicectomie								
N sous coeliochirurgie	587	717	1 312	1 407	1 713			
Incidence sous coeliochirurgie (%)	0,34	0,56	1,14	0,71	1,34			
N hors coeliochirurgie	864	1 154	1 456	1 269	1 545			
Incidence hors coeliochirurgie (%)	0,93	1,47	1,3	0,95	0,84			
Chirurgie du côlon								
N sous coeliochirurgie	318	429	652	652	799			
Incidence sous coeliochirurgie (%)	4,4	6,99	4,14	5,21	4,88			
N hors coeliochirurgie	781	839	1 283	1 186	1 354			
Incidence hors coeliochirurgie (%)	7,81	7,27	5,3	6,66	6,06	<0,05	<10	-22 %
Résection transurétrale de prostate								
N sous endoscopie				977	1 332			
Incidence sous coeliochirurgie (%)				2,05	1,58		NA	
N hors endoscopie				722	1 037			
Incidence hors coeliochirurgie (%)				3,19	2,22		NA	
Prostatectomie								
N sous coeliochirurgie	566	632	231	264	247			
Incidence sous coeliochirurgie (%)	2,12	3,32	3,46	2,27	2,02		0,05	-5 %
N hors coeliochirurgie	495	413	616	828	1 134			
Incidence hors coeliochirurgie (%)	5,05	3,15	3,73	3,86	3,35		0,05	-34 %

* : Test de tendance linéaire : teste l'existence d'une relation linéaire entre l'incidence des ISO chaque année de 2006 à 2010

** : Test du chi2 : compare l'incidence des ISO en 2010 avec l'incidence des ISO en 2006

NA : non applicable

5.4 Tendances évolutives de la distribution de l'incidence des ISO par service pour les interventions prioritaires

5.4.1 Population d'étude

La distribution par service de l'incidence des ISO s'est modifiée de 2006 à 2010. L'analyse de la distribution par service de l'incidence des ISO a été réalisée sur les procédures à faible risque (NNIS-0 ou 1) pour des groupes d'interventions dont la surveillance est aujourd'hui jugée prioritaire (tableau I). Elle a concerné les services ayant participé à la surveillance entre 2006 et 2010. Seuls ont été pris en compte les services ayant inclus suffisamment de procédures : 100 pour l'analyse portant sur l'ensemble des interventions, 100 pour l'analyse par groupe d'interventions prioritaires. Au total, 492 020 procédures ont été concernées (68 020 en 2006, 75 508 en 2007, 95 861 en 2008, 109 811 en 2009 et 142 820 en 2010). Parmi elles, 6 141 (1,25 %) se sont compliquées d'une ISO.

Le siège de 169 ISO n'était pas renseigné. Pour les 5 972 autres, la répartition des ISO selon le siège était la suivante :

- Superficiel	3 387 / 5 972	(57 %)
- Profond	1 618 / 5 972	(27 %)
- Organe/espace	967 / 5 972	(16 %)

5.4.2 Distribution de l'incidence des ISO par service toutes interventions

La réduction de l'incidence des ISO entre 2006 et 2010, se traduit par une diminution du nombre de services avec des incidences élevées. En 2006, 50 % des services avaient une incidence des ISO inférieure à 0,76 % (médiane). En 2010, la médiane était similaire. En 2006, 75 % des services avaient une incidence des ISO inférieure à 1,87 % (75^e

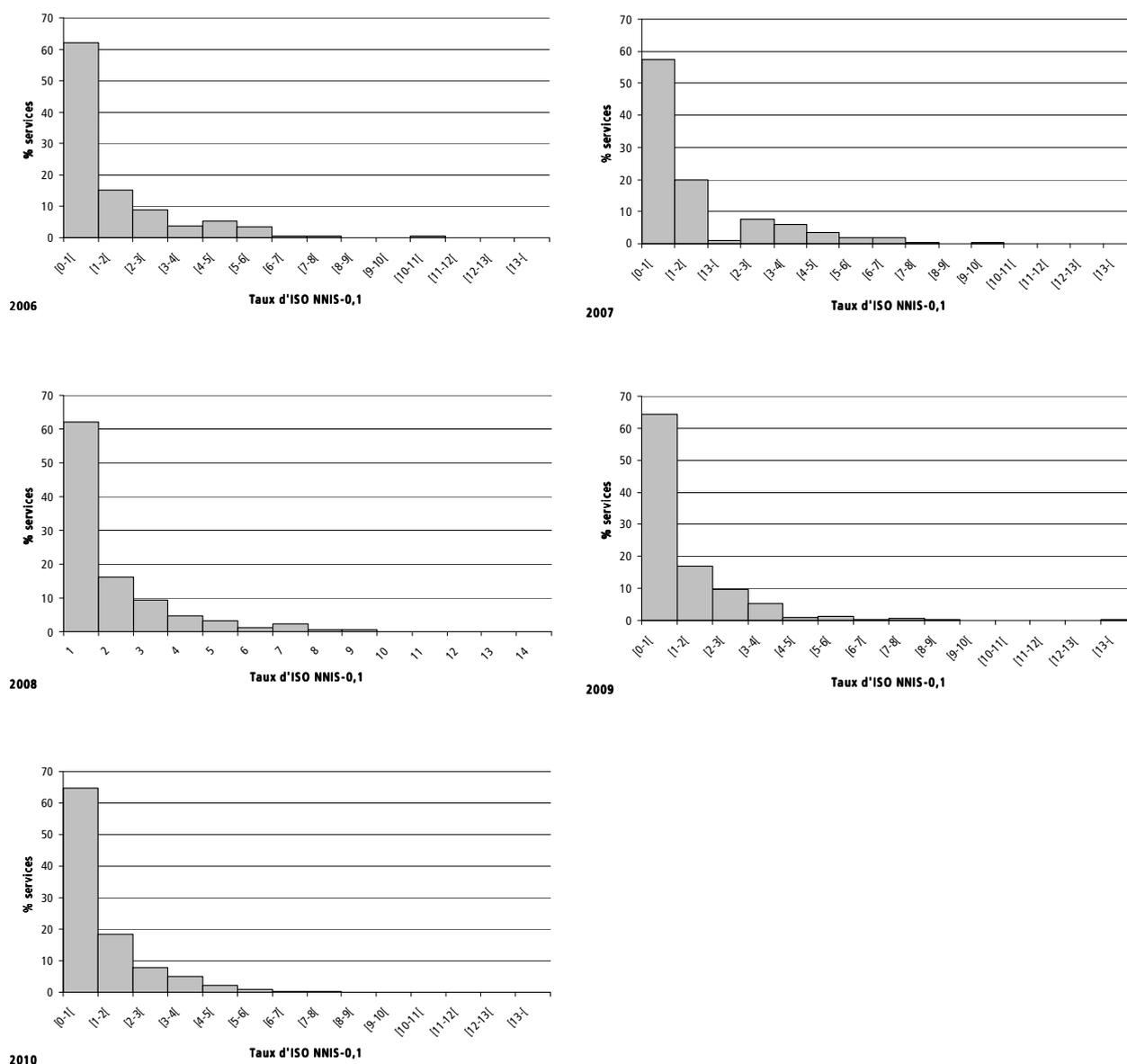
percentile). En 2010, 80 % des services (378/472) avaient une incidence des ISO inférieure au 75^e percentile de 2006, ce qui représente 5 % de services en plus en dessous de ce seuil. La valeur du 75^e percentile a baissé de 12 % entre 2006 et 2010 (tableau XX). La proportion de services où l'incidence des ISO en NNIS-0 ou 1 était élevée, a diminué de 2006 à 2010 (figure 10).

Tableau XX : Distribution de l'incidence des ISO par service, ensemble des interventions (services ayant inclus au moins 100 procédures), Base nationale ISO-Raisin, 2006-2010

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	206	1,33	1,69	0	0,76	1,87
2007	221	1,50	2,28	0	0,87	1,87
2008	323	1,32	1,69	0	0,85	1,89
2009	357	1,08	1,54	0	0,76	1,69
2010	472	1,06	1,32	0	0,78	1,65

*ET : Ecart-type

Figure 10 : Répartition des services selon l'incidence des ISO par année, Base nationale ISO-Raisin, 2006-2010



5.4.3 Répartition de l'incidence des ISO par groupe d'interventions prioritaires et par intervention pour les plus fréquentes

Ces analyses portent sur les interventions en NNIS-0 ou 1. Elles sont restreintes aux services ayant inclus au moins 100 procédures par groupe d'interventions prioritaires et pour lesquelles au moins 30 services ont fourni des données pendant au moins 1 année. Les tableaux XXI à XXVIII détaillent les résultats par groupes d'intervention prioritaires pour les interventions les plus fréquentes.

Tableau XXI : Répartition de l'incidence des ISO pour la spécialité digestive

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	64	1,35	1,82	0	0,62	2,14
2007	63	1,78	3,34	0	0,93	1,89
2008	103	1,42	1,65	0	0,88	2,19
2009	107	1,36	2,05	0	0,83	2,00
2010	145	1,21	1,46	0	0,81	1,82

*ET : Ecart-type

En 2010, **81 %** des services (118/145) avaient une incidence des ISO inférieure au p75 de 2006 (2,14 %), ce qui représente 6 % des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p75 a diminué de 15 %.

Tableau XXII : Répartition de l'incidence des ISO pour les hernies de paroi

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	99	0,46	0,97	0	0	0,00
2007	115	0,30	0,65	0	0	0,00
2008	112	0,45	0,89	0	0	0,71
2009	122	0,46	0,90	0	0	0,83
2010	144	0,34	0,66	0	0	0,00

*ET : Ecart-type

En 2010, **94 %** des services (136/144) avaient une incidence des ISO inférieure au p90 de 2006 (1,82 %), ce qui représente 4 % des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p90 a diminué de 20 %.

Tableau XXIII : Répartition de l'incidence des ISO pour les cholécystectomies

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	24	0,73	0,98	0	0	1,60
2007	34	0,32	0,65	0	0	0,00
2008	34	0,67	1,23	0	0	1,69
2009	43	0,85	1,43	0	0	1,43
2010	66	0,84	1,52	0	0	1,56

*ET : Ecart-type

En 2010, **79 %** des services (52/66) avaient une incidence des ISO inférieure au p75 de 2006 (1,60 %), ce qui représente 4 % des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p75 a diminué de 2 %.

Tableau XXIV : Répartition de l'incidence des ISO pour la spécialité orthopédie

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	34	0,59	0,75	0	0,39	0,93
2007	37	0,73	0,78	0	0,72	0,96
2008	71	0,66	0,88	0	0,00	0,93
2009	81	0,48	0,67	0	0,00	0,87
2010	109	0,50	0,64	0	0,34	0,92

*ET : Ecart-type

En 2010, **77%** des services (84/109) avaient une incidence des ISO inférieure au p75 de 2006 (0,93%), ce qui représente 2% des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p75 a peu varié.

Tableau XXV : Répartition de l'incidence des ISO pour la gynécologie

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	47	2,02	2,02	0,69	1,61	2,86
2007	57	2,20	2,13	0,63	1,80	3,62
2008	76	1,90	2,13	0,00	1,07	2,73
2009	87	1,61	1,62	0,00	1,00	2,56
2010	117	1,52	1,27	0,57	1,50	2,35

*ET : Ecart-type

En 2010, 85 % des services (99/117) avaient une incidence des ISO inférieure au p75 de 2006 (2,86 %), ce qui représente 10 % des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p75 a diminué de 18 %.

Tableau XXVI : Répartition de l'incidence des ISO pour les césariennes

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	67	2,02	2,34	0	1,54	2,86
2007	98	1,99	2,00	0	1,64	2,86
2008	100	1,6	1,85	0	1,27	2,31
2009	116	1,44	1,78	0	1,05	2,24
2010	146	1,52	1,64	0	1,33	2,25

*ET : Ecart-type

En 2010, 86 % des services (125/146) avaient une incidence des ISO inférieure au p75 de 2006 (2,86 %), ce qui représente 11 % des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p75 a diminué de 21 %.

Tableau XXVII : Répartition de l'incidence des ISO pour les chirurgies du sein

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	24	1,53	1,51	0	1,40	2,24
2007	29	2,18	1,91	0,63	1,64	3,66
2008	43	2,08	2,39	0	1,52	3,09
2009	50	1,41	1,6	0	1,00	2,34
2010	70	1,43	1,69	0	1,00	2,00

*ET : Ecart-type

En 2010, 77 % des services (54/70) avaient une incidence des ISO inférieure au p75 de 2006 (2,24 %), ce qui représente 2 % des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p75 a diminué de 11 %.

Tableau XXVIII : Répartition de l'incidence des ISO pour la chirurgie veineuse périphérique

Année	Nb services	Moyenne	ET*	P25	Médiane	P75
2006	48	0,61	1,29	0	0	1,07
2007	45	0,45	0,88	0	0	0,78
2008	55	0,52	0,91	0	0	0,91
2009	64	0,38	0,68	0	0	0,69
2010	88	0,35	0,86	0	0	0,00

*ET : Ecart-type

Pour la répartition de l'incidence des ISO pour les chirurgies veineuses périphériques, l'analyse a été effectuée sur toutes les interventions quel que soit le score NNIS afin d'avoir des effectifs suffisants. En 2010, 88 % des services (77/88) avaient une incidence des ISO inférieure au p75 de 2006 (1,07 %), ce qui représente 13 % des services en plus en dessous de ce seuil en 5 ans. Le p85 de 2010 est donc inférieur au p75 de 2006.

6 Discussion

L'harmonisation de la surveillance des ISO entre les cinq CClin a permis de constituer une importante base de données sur les ISO en France depuis 1999 et d'estimer le taux d'incidence des ISO globalement et pour les interventions les plus représentées en fonction de la spécialité, du type d'intervention ou des facteurs de risque des patients opérés. La surveillance a mis en évidence une réduction de l'incidence des ISO depuis 1999⁶.

L'utilisation des cinq dernières années de surveillance a permis d'obtenir un effectif suffisant pour une bonne estimation des taux d'incidence des ISO pour les interventions les plus représentées, tout en évitant l'écueil d'utiliser des données anciennes ne tenant pas compte de pratiques qui ont pu évoluer entre temps, comme l'indique le recours de plus en plus fréquent à la coelio-chirurgie en chirurgie colorectale.

La participation au réseau a continué d'augmenter entre 2006 et 2010. En 2010, plus de 2 270 services de chirurgie ont participé à la surveillance. Plus de la moitié d'entre eux ont inclus au moins 100 procédures et environ 8 sur 10 ont inclus au moins 50. La valeur ajoutée de la surveillance par le « benchmarking » et l'indicateur SURVISO du tableau de bord des infections nosocomiales constituent des facteurs contributifs à cette augmentation de la participation des services.

L'incidence des ISO toutes chirurgies confondues est de 0,96 % en 2010. Elle varie selon les interventions, plus élevée en chirurgie du colon (7,9 %), plus faible pour les prothèses de hanche (0,8 %) ou en chirurgie veineuse (0,4 %). Elle varie également selon le niveau de risque : 0,6 % pour les interventions NNIS-0, 1,4 % pour les NNIS-1, 4,1 % pour les NNIS-2 et 9,2 % pour les NNIS-3. En comparaison des données européennes fournies par le réseau HAI-Net de l'ECDC, la France est dans les limites basses des pays de l'Union Européenne pour la plupart des interventions comme la cholécystectomie, la chirurgie du côlon, les prothèses de hanche et de genou, les césariennes⁷. Les taux d'incidence pour ces interventions stratifiés selon l'index NNIS sont également similaires à ceux rapportés par les réseaux américains⁸.

Toutes interventions confondues, l'incidence a diminué de 24 %, entre 2006 (1,27 %) et 2010 (0,96 %). En ajustant sur les caractéristiques des interventions et des patients et en prenant l'année 2006 pour référence, le risque de contracter une ISO a bien diminué de 24 % en 2010. L'évolution à la baisse de l'incidence globale est confirmée sur la cohorte de services ayant participé à la surveillance les cinq années consécutives.

Chez les patients à faible risque (NNIS-0), la réduction de l'incidence est également significative (-18 %). Cette baisse, entre 2006 et 2010, est retrouvée sur la cohorte.

La réduction de l'incidence varie selon le type d'intervention : chirurgie du colon (-24 %), chirurgie des veines périphériques (-34 %), césariennes (-30 %) et chirurgie du sein (-5 %). Sur la cohorte, seule la baisse de l'incidence pour la chirurgie des veines périphériques est confirmée.

Chez les patients à faible risque (NNIS-0), la réduction de l'incidence est significative pour les césariennes (-25 %). Pour les autres interventions, la diminution n'est pas significative.

L'analyse de la distribution des taux d'incidence par service montre une amélioration notamment dans les services où ces taux étaient les plus élevés : le 75^e percentile de la distribution des taux d'incidence par service a diminué nettement pour certaines interventions. Cependant ce type d'analyse reste complexe compte tenu du grand nombre de services qui n'ont identifié aucune ISO pendant la période de surveillance et du faible nombre, pour la plupart des interventions, de services ayant inclus au moins 50 procédures.

La base de données Raisin présente certaines limites de représentativité car la participation des services repose sur le volontariat. Plus des deux tiers des procédures représentées relèvent de l'orthopédie, de la chirurgie digestive ou de la chirurgie gynécologique ou obstétricale. Il est possible qu'une représentation plus importante de la neurochirurgie et de la chirurgie cardiaque ait donné des résultats différents.

D'autre part, la représentation des établissements privés à but lucratif, qui effectuent une part importante de l'activité chirurgicale en France, initialement faible, a augmenté au cours des périodes de surveillance.

⁶ P Astagneau, F L'Héritier, F Daniel et al. Reducing surgical site infection surveillance through a network : results from the French ISO-RAISN surveillance system. *J Hosp Infect* 2009; 72:127-37.

⁷ ECDC Surveillance of surgical site infections in Europe 2008-2009, à paraître (<http://ecdc.europa.eu/>)

⁸ JR Edwards, KD Peterson, Y Mu, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2006 through 2008, issued November 2008. *Am J Infect Control* 2009; 37: 783-805.

Il est important de travailler à évaluer l'impact de ces modifications sur les chiffres fournis par la surveillance : un travail est en cours pour évaluer la représentativité de la base Raisin de l'activité chirurgicale en France par rapport aux types de chirurgie et aux types d'ES.

La période de surveillance ne couvre pas la totalité de l'activité annuelle des services, en particulier les périodes potentiellement plus à risque pendant lesquelles le personnel est en sous-effectif (congés annuels d'été par exemple). Cependant, la surveillance étant effectuée à la même période chaque année pour une interrégion donnée, cela limite les biais de sélection pour l'analyse des tendances.

Le suivi postopératoire de chaque patient jusqu'à J30 reste incomplet (48,7 % des patients étaient suivis 30 jours en 2010), en diminution sensible par rapport aux années précédentes. Cependant le défaut d'exhaustivité du suivi à J30 est un problème identifié dans les surveillances de la plupart des autres pays européens. La plupart rapportant des taux de suivi postopératoire à J30 entre 30 % et 70 % selon les spécialités⁹. L'une des raisons principales de ces perdus de vue est la difficulté de suivre les patients lorsqu'ils sont sortis de l'unité chirurgicale. Or, près d'une ISO sur deux est identifiée après la sortie du service. Une étude sur le suivi après l'hospitalisation de la survenue des ISO a été menée au 1^{er} semestre 2010 afin de proposer les modalités optimales de la réalisation d'une surveillance des ISO après la sortie. Les résultats font l'objet d'un rapport spécifique qui paraîtra en 2011.

La présentation des taux d'ISO doit associer des taux globaux, des taux selon l'index NNIS et des taux stratifiés selon les différents facteurs de risque disponibles¹⁰. D'autres facteurs non mesurés dans la surveillance Raisin mériteraient d'être étudiés, par exemple la préparation cutanée de l'opéré, les facteurs nutritionnels (surpoids) en chirurgie digestive ou orthopédique, comme cela est proposé par certains auteurs¹¹.

Ces résultats sont encourageants et suggèrent un impact significatif de la politique de lutte contre les IN dont la surveillance est l'un des éléments.

S'il n'y a pas de rétro-information individuelle à chaque chirurgien, les taux d'incidence d'ISO stratifiés sur les facteurs de risque sont communiqués à l'ensemble des équipes chirurgicales par les CClin à la fin de chaque période de surveillance. Cet effort de rétro information a un impact très probable sur les soignants et les praticiens et aide les équipes d'hygiène à promouvoir les mesures de prévention recommandées (*antibioprophylaxie, préparation cutanée pré-opératoire en particulier*). La traçabilité des services participant à la surveillance plusieurs années consécutives facilitera à l'avenir l'évaluation de ces mesures au niveau national.

7 Conclusion

Les ISO étaient en 2006 au 3^e rang des infections nosocomiales recensées lors de l'ENP 2006, représentant 14 % du total¹². Le réseau ISO-Raisin répond donc à un important problème de santé publique, et constitue aujourd'hui un outil de surveillance des ISO unique pour la France, permettant aux établissements d'estimer leur propre taux d'incidence des ISO, de se comparer aux autres établissements et d'évaluer l'impact de la politique de lutte contre les infections nosocomiales : le taux d'ISO par service est un des indicateurs utilisé au niveau national pour évaluer le programme de lutte contre les infections nosocomiales 2009-2013.

L'analyse des variations temporelles montre une diminution du taux d'incidence des ISO globalement et pour certaines interventions parmi les plus fréquentes, chez les patients à faible risque infectieux. La même tendance est observée dans une cohorte de services ayant participé plusieurs années consécutives.

Pour améliorer la performance du réseau ISO-Raisin, des travaux complémentaires ont été menés : étude sur le suivi post-hospitalisation, transcodage intégral CCAM-Raisin, évaluation de l'outil « ratio standardisé d'incidence (RSI) », utilisation des différents indicateurs (incidence globale, incidence NNIS-0, RSI...) pour la comparaison entre établissements. L'objectif commun de ces travaux est, dans la lignée de la mise en service nationale de WEBISO en 2010, de proposer la méthode la plus adaptée aux établissements pour la surveillance des ISO.

⁹ Holtz TH, Wenzel RP. Postdischarge surveillance for nosocomial wound infection: a brief review and commentary. *Am J Infect Control* 1992; 20: 206-13.

¹⁰ Rioux C, Grandbastien B, Astagneau P. The standardized incidence ratio as a reliable tool for surgical site infection surveillance. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006; 27: 817-24.

¹¹ Namba RS, Paxton L, Fithian DC, Stone ML. Obesity and perioperative morbidity in total hip and total knee arthroplasty patients. *J Arthroplasty* 2005; 20(Suppl 3): 46-50.

¹² Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Enquête nationale de prévalence 2006, résultats. <http://www.invs.sante.fr/enp2006>

8 Annexes

8.1 Annexe 1 : Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention

Annexe 1a : Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention. Base nationale ISO-Raisin 2006–2010

Spécialité chirurgicale	Intervention	Globalement				NNIS-0				NNIS-1				NNIS-2,3			
		N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%
Chirurgie ORL et stomatologie		51577	280	0,5	[0,5-0,6]	36596	127	0,3	[0,3-0,4]	10991	102	0,9	[0,7-1,1]	1171	41	3,5	[2,4-4,6]
	Chirurgie carcinologique cervico-faciale	2346	84	3,6	[2,8-4,3]	1190	16	1,3	[0,7-2]	689	37	5,4	[3,6-7,1]	244	30	12,3	[7,9-16,7]
	Intervention ORL pour lésions non malignes	33185	119	0,4	[0,3-0,4]	22767	58	0,3	[0,2-0,3]	7877	47	0,6	[0,4-0,8]	714	10	1,4	[0,5-2,3]
	Intervention stomatologique pour lésions non cancéreuses	16046	77	0,5	[0,4-0,6]	12639	53	0,4	[0,3-0,5]	2425	18	0,7	[0,4-1,1]	213	1	0,5	[0-1,4]
Chirurgie cardio-vasculaire		72262	722	1,0	[0,9-1,1]	36394	158	0,4	[0,4-0,5]	27790	348	1,3	[1,1-1,4]	5232	183	3,5	[3-4]
	Chirurgie des artères périphériques	9244	192	2,1	[1,8-2,4]	2472	24	1,0	[0,6-1,4]	4619	81	1,8	[1,4-2,1]	1662	81	4,9	[3,8-5,9]
	Chirurgie cardiaque à cœur fermé	741	5	0,7	[0,1-1,3]	41	1	2,4	[0-7,2]	658	3	0,5	[0-1]	35	1	2,9	[0-8,5]
	Chirurgie cardiaque à cœur ouvert	1088	14	1,3	[0,6-2]	65	0	0,0	[0-0]	869	8	0,9	[0,3-1,6]	144	6	4,2	[0,8-7,5]
	Chirurgie des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	1808	41	2,3	[1,6-3]	542	6	1,1	[0,2-2]	817	16	2,0	[1-2,9]	375	17	4,5	[2,4-6,7]
	Chirurgie des gros vaisseaux intra-thoraciques	464	9	1,9	[0,7-3,2]	75	0	0,0	[0-0]	278	4	1,4	[0-2,8]	98	3	3,1	[0-6,5]
	Pontage aorto-coronarien avec greffon local	2424	84	3,5	[2,7-4,2]	121	2	1,7	[0-3,9]	1998	66	3,3	[2,5-4,1]	259	8	3,1	[0,9-5,2]
	Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	1609	51	3,2	[2,3-4]	98	2	2,0	[0-4,9]	981	26	2,7	[1,6-3,7]	495	21	4,2	[2,4-6,1]
	Tronc supra-aortique	2283	8	0,4	[0,1-0,6]	769	1	0,1	[0-0,4]	1193	5	0,4	[0,1-0,8]	247	2	0,8	[0-1,9]
	Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	4841	75	1,5	[1,2-1,9]	212	4	1,9	[0-3,7]	3264	40	1,2	[0,8-1,6]	879	24	2,7	[1,6-3,8]
	Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques (hors VPER)	1447	6	0,4	[0,1-0,7]	625	3	0,5	[0-1]	619	3	0,5	[0-1]	167	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques	46313	237	0,5	[0,4-0,6]	31374	115	0,4	[0,3-0,4]	12494	96	0,8	[0,6-0,9]	871	20	2,3	[1,3-3,3]
Chirurgie de la peau et des tissus mous		29967	253	0,8	[0,7-0,9]	17386	88	0,5	[0,4-0,6]	9488	111	1,2	[1-1,4]	1228	39	3,2	[2,2-4,2]
	Chirurgie des tissus mous et de la peau	29967	253	0,8	[0,7-0,9]	17386	88	0,5	[0,4-0,6]	9488	111	1,2	[1-1,4]	1228	39	3,2	[2,2-4,2]
Chirurgie de la thyroïde		9180	30	0,3	[0,2-0,4]	6568	14	0,2	[0,1-0,3]	2277	13	0,6	[0,3-0,9]	181	3	1,7	[0-3,5]
	Chirurgie de la thyroïde	9180	30	0,3	[0,2-0,4]	6568	14	0,2	[0,1-0,3]	2277	13	0,6	[0,3-0,9]	181	3	1,7	[0-3,5]
Chirurgie digestive		211893	4193	2,0	[1,9-2]	124973	1094	0,9	[0,8-0,9]	64497	1813	2,8	[2,7-2,9]	15868	1142	7,2	[6,8-7,6]
	Diaphragme, péritoine, épiploon, mésentère	4454	138	3,1	[2,6-3,6]	2311	27	1,2	[0,7-1,6]	1489	65	4,4	[3,3-5,4]	540	44	8,1	[5,7-10,6]
	Appendicectomie	23760	510	2,1	[2-2,3]	12180	124	1,0	[0,8-1,2]	8668	246	2,8	[2,5-3,2]	2157	130	6,0	[5-7,1]
	Chirurgie des voies biliaires	2449	113	4,6	[3,8-5,5]	1303	29	2,2	[1,4-3]	832	63	7,6	[5,7-9,4]	255	21	8,2	[4,7-11,8]
	Cholécystectomie sur la voie biliaire principale	46721	401	0,9	[0,8-0,9]	32741	135	0,4	[0,3-0,5]	10174	153	1,5	[1,3-1,7]	2572	96	3,7	[3-4,5]
	Chirurgie du côlon, du sigmoïde et du rectum	25050	2136	8,5	[8,2-8,9]	8469	501	5,9	[5,4-6,4]	10304	921	8,9	[8,4-9,5]	5117	617	12,1	[11,1-13]
	Chirurgie par voie abdominale concernant l'estomac, œsophage, duodénum	5204	159	3,1	[2,6-3,5]	2513	30	1,2	[0,8-1,6]	2072	80	3,9	[3-4,7]	488	47	9,6	[6,9-12,4]
	Chirurgie du grêle	2251	169	7,5	[6,4-8,6]	685	21	3,1	[1,8-4,4]	885	60	6,8	[5,1-8,5]	619	86	13,9	[11-16,8]
	Chirurgie pariétale abdominale (HERN)	91357	468	0,5	[0,5-0,6]	59962	200	0,3	[0,3-0,4]	25320	175	0,7	[0,6-0,8]	3375	80	2,4	[1,9-2,9]
	Chirurgie pariétale abdominale (HORS HERN)	2479	52	2,1	[1,5-2,7]	1202	17	1,4	[0,7-2,1]	995	24	2,4	[1,4-3,4]	223	11	4,9	[2-7,8]
	Chirurgie proctologique	7802	29	0,4	[0,2-0,5]	3397	5	0,1	[0-0,3]	3631	16	0,4	[0,2-0,7]	498	7	1,4	[0,4-2,4]
	Chirurgie de la rate	366	18	4,9	[2,6-7,2]	210	5	2,4	[0,3-4,5]	127	10	7,9	[3-12,8]	24	3	12,5	[0-26,6]
Chirurgie du système endocrinien		743	6	0,8	[0,2-1,5]	503	4	0,8	[0-1,6]	181	0	0,0	[0-0]	39	2	5,1	[0-12,2]
	Chirurgie endocrinienne	743	6	0,8	[0,2-1,5]	503	4	0,8	[0-1,6]	181	0	0,0	[0-0]	39	2	5,1	[0-12,2]
Chirurgie du système lymphatique		1260	23	1,8	[1,1-2,6]	809	12	1,5	[0,6-2,3]	361	8	2,2	[0,7-3,8]	40	1	2,5	[0-7,4]
	Chirurgie de la moelle osseuse, du système lymphatique	1260	23	1,8	[1,1-2,6]	809	12	1,5	[0,6-2,3]	361	8	2,2	[0,7-3,8]	40	1	2,5	[0-7,4]

Annexe1a: Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention (suite). Base nationale ISO-Raisin 2006–2010

Spécialité chirurgicale	Intervention	Globalement				NNIS-0				NNIS-1				NNIS-2,3			
		N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%
Chirurgie gyneco-obstétrique		155551	2209	1,4	[1,4-1,5]	125593	1652	1,3	[1,3-1,4]	22974	453	2,0	[1,8-2,2]	1459	55	3,8	[2,8-4,8]
	Césarienne	66860	1139	1,7	[1,6-1,8]	58341	975	1,7	[1,6-1,8]	6273	133	2,1	[1,8-2,5]	151	5	3,3	[0,4-6,2]
	Intervention sur les organes génitaux féminins par voie abdominale	11553	84	0,7	[0,6-0,9]	9416	46	0,5	[0,3-0,6]	1634	29	1,8	[1,1-2,4]	146	5	3,4	[0,4-6,4]
	Intervention sur les organes génitaux féminins par voie basse	18196	64	0,4	[0,3-0,4]	13728	29	0,2	[0,1-0,3]	2801	25	0,9	[0,5-1,2]	236	7	3,0	[0,8-5,2]
	Hystérectomie par voie abdominale	8850	162	1,8	[1,5-2,1]	5506	79	1,4	[1,1-1,8]	2738	63	2,3	[1,7-2,9]	368	19	5,2	[2,8-7,5]
	Hystérectomie par voie vaginale	7760	88	1,1	[0,9-1,4]	5711	58	1,0	[0,8-1,3]	1639	24	1,5	[0,9-2,1]	169	4	2,4	[0-4,7]
	Chirurgie mammaire	42332	672	1,6	[1,5-1,7]	32891	465	1,4	[1,3-1,5]	7889	179	2,3	[1,9-2,6]	389	15	3,9	[1,9-5,8]
Chirurgie ophtalmologique		88704	89	0,1	[0,1-0,1]	60867	58	0,1	[0,1-0,1]	21522	27	0,1	[0,1-0,2]	563	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie de la cataracte	77448	73	0,1	[0,1-0,1]	54136	50	0,1	[0,1-0,1]	18684	20	0,1	[0,1-0,2]	257	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie ophtalmologique	11256	16	0,1	[0,1-0,2]	6731	8	0,1	[0,0-2]	2838	7	0,2	[0,1-0,4]	306	0	0,0	[0-0]
Chirurgie orthopedique		301654	1593	0,5	[0,5-0,6]	194873	630	0,3	[0,3-0,3]	84754	708	0,8	[0,8-0,9]	10891	206	1,9	[1,6-2,1]
	Ablation de matériel d'ostéosynthèse	20314	89	0,4	[0,3-0,5]	16328	53	0,3	[0,2-0,4]	2419	21	0,9	[0,5-1,2]	301	14	4,7	[2,2-7,1]
	Amputation et désarticulation	2465	73	3,0	[2,3-3,6]	350	6	1,7	[0,3-3,1]	794	13	1,6	[0,7-2,5]	1130	50	4,4	[3,2-5,7]
	Intervention sur les articulations	38739	101	0,3	[0,2-0,3]	28588	43	0,2	[0,1-0,2]	7970	39	0,5	[0,3-0,6]	593	12	2,0	[0,9-3,2]
	Chirurgie du muscle	49428	127	0,3	[0,2-0,3]	37143	72	0,2	[0,1-0,2]	9407	41	0,4	[0,3-0,6]	593	11	1,9	[0,8-3]
	Intervention sur l'os	11872	49	0,4	[0,3-0,5]	7702	23	0,3	[0,2-0,4]	3303	19	0,6	[0,3-0,8]	326	6	1,8	[0,4-3,3]
	Ostéosynthèse quel que soit le site	46111	294	0,6	[0,6-0,7]	25654	87	0,3	[0,3-0,4]	16341	169	1,0	[0,9-1,2]	2810	35	1,2	[0,8-1,7]
	Prothèse articulaire	3745	29	0,8	[0,5-1,1]	2165	10	0,5	[0,2-0,7]	1292	16	1,2	[0,6-1,8]	181	3	1,7	[0-3,5]
	Prothèse articulaire de genou	39968	152	0,4	[0,3-0,4]	24053	76	0,3	[0,2-0,4]	12913	53	0,4	[0,3-0,5]	1760	15	0,9	[0,4-1,3]
	Prothèse articulaire de hanche	26915	300	1,1	[1-1,2]	14875	112	0,8	[0,6-0,9]	10639	157	1,5	[1,2-1,7]	616	18	2,9	[1,6-4,3]
	Prothèse articulaire totale de hanche	56214	294	0,5	[0,5-0,6]	36324	133	0,4	[0,3-0,4]	16793	135	0,8	[0,7-0,9]	1489	19	1,3	[0,7-1,8]
	Reprises de prothèse de hanche	5883	85	1,4	[1,1-1,8]	1691	15	0,9	[0,4-1,3]	2883	45	1,6	[1,1-2]	1092	23	2,1	[1,2-3]
Chirurgie polytraumatisé		24	2	8,3	[0-19,9]	13	0	0,0	[0-0]	9	2	22,2	[0-53]	2	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie du polytraumatisé	24	2	8,3	[0-19,9]	13	0	0,0	[0-0]	9	2	22,2	[0-53]	2	0	0,0	[0-0]
Chirurgie thoracique		5455	106	1,9	[1,6-2,3]	2896	49	1,7	[1,2-2,2]	2001	41	2,0	[1,4-2,7]	444	16	3,6	[1,8-5,4]
	Chirurgie thoracique	3091	37	1,2	[0,8-1,6]	1655	20	1,2	[0,7-1,7]	1122	10	0,9	[0,3-1,4]	237	7	3,0	[0,8-5,1]
	Chirurgie d'exérèse du poumon et des bronches.	2364	69	2,9	[2,2-3,6]	1241	29	2,3	[1,5-3,2]	879	31	3,5	[2,3-4,8]	207	9	4,3	[1,5-7,2]
Chirurgie urologique		53806	1217	2,3	[2,1-2,4]	29210	451	1,5	[1,4-1,7]	18436	539	2,9	[2,7-3,2]	3749	178	4,7	[4,1-5,4]
	Chirurgie du rein, du bassin.	2296	82	3,6	[2,8-4,3]	1203	28	2,3	[1,5-3,2]	781	37	4,7	[3,2-6,3]	156	13	8,3	[3,8-12,9]
	Intervention sur les organes génitaux masculins	8336	62	0,7	[0,6-0,9]	6806	36	0,5	[0,4-0,7]	1155	22	1,9	[1,1-2,7]	97	3	3,1	[0-6,6]
	Intervention sur la prostate	12584	506	4,0	[3,7-4,4]	5571	190	3,4	[2,9-3,9]	5567	238	4,3	[3,7-4,8]	920	58	6,3	[4,7-7,9]
	Résection transurétrale de prostate	10930	258	2,4	[2,1-2,6]	4179	87	2,1	[1,6-2,5]	4811	115	2,4	[2-2,8]	1531	47	3,1	[2,2-3,9]
	Chirurgie de l'appareil urinaire	19660	309	1,6	[1,4-1,7]	11451	110	1,0	[0,8-1,1]	6122	127	2,1	[1,7-2,4]	1045	57	5,5	[4,6-9]
Neurochirurgie		35004	325	0,9	[0,8-1]	20775	134	0,6	[0,5-0,8]	10099	129	1,3	[1,1-1,5]	1101	41	3,7	[2,6-4,9]
	Interventions sur le crâne et l'encéphale	2483	33	1,3	[0,9-1,8]	1146	11	1,0	[0,4-1,5]	873	17	1,9	[1-2,9]	111	4	3,6	[0,1-7,1]
	Dérivation extracrânienne du LCR	539	10	1,9	[0,7-3]	127	2	1,6	[0-3,8]	263	4	1,5	[0-3]	78	4	5,1	[0,1-10,2]
	Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	15857	104	0,7	[0,5-0,8]	10370	58	0,6	[0,4-0,7]	3704	32	0,9	[0,6-1,2]	225	5	2,2	[0,3-4,2]
	Interventions sur le rachis (LAMI)	5509	64	1,2	[0,9-1,4]	3145	26	0,8	[0,5-1,1]	1828	27	1,5	[0,9-2]	232	9	3,9	[1,3-6,4]
	Intervention sur les nerfs crâniens	2187	2	0,1	[0-0,2]	1637	1	0,1	[0-0,2]	419	1	0,2	[0-0,7]	33	0	0,0	[0-0]
	Interventions pour exérèse d'une tumeur	2464	50	2,0	[1,5-2,6]	1055	16	1,5	[0,8-2,3]	1015	19	1,9	[1-2,7]	154	9	5,8	[2-9,7]
	Intervention sur le rachis (Hors LAMI et HDS)	5965	62	1,0	[0,8-1,3]	3295	20	0,6	[0,3-0,9]	1997	29	1,5	[0,9-2]	268	10	3,7	[1,4-6]
Transplantation organe		354	24	6,8	[4,1-9,5]	95	6	6,3	[1,3-11,4]	200	11	5,5	[2,2-8,8]	54	6	11,1	[2,2-20]
	Transplantations d'organes	354	24	6,8	[4,1-9,5]	95	6	6,3	[1,3-11,4]	200	11	5,5	[2,2-8,8]	54	6	11,1	[2,2-20]
Autres		12490	196	1,6	[1,3-1,8]	3998	26	0,7	[0,4-0,9]	4761	62	1,3	[1-1,6]	1611	56	3,5	[2,6-4,4]
	Autres interventions	12490	196	1,6	[1,3-1,8]	3998	26	0,7	[0,4-0,9]	4761	62	1,3	[1-1,6]	1611	56	3,5	[2,6-4,4]

Annexe1b: Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention. Base nationale ISO-Raisin 2009

Spécialité chirurgicale	Intervention	Globalement				NNIS-0				NNIS-1				NNIS-2,3			
		N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%
Chirurgie ORL et stomatologie		12412	82	0,7	[0,5-0,8]	8660	33	0,4	[0,3-0,5]	2588	33	1,3	[0,8-1,7]	263	12	4,6	[2-7,1]
	Chirurgie carcinologique cervico-faciale	597	24	4,0	[2,4-5,6]	283	2	0,7	[0-1,7]	187	14	7,5	[3,6-11,4]	56	8	14,3	[4,4-24,2]
	Intervention ORL pour lésions non malignes	8207	45	0,5	[0,4-0,7]	5681	24	0,4	[0,3-0,6]	1869	15	0,8	[0,4-1,2]	153	4	2,6	[0,1-5,2]
	Intervention stomatologique pour lésions non cancéreuses	3608	13	0,4	[0,2-0,6]	2696	7	0,3	[0,1-0,5]	532	4	0,8	[0-1,5]	54	0	0,0	[0-0]
Chirurgie cardio-vasculaire		15370	137	0,9	[0,7-1]	7806	29	0,4	[0,2-0,5]	5752	71	1,2	[0,9-1,5]	1078	30	2,8	[1,8-3,8]
	Chirurgie des artères périphériques	1843	44	2,4	[1,7-3,1]	431	5	1,2	[0,1-2,2]	895	21	2,3	[1,3-3,3]	348	13	3,7	[1,7-5,8]
	Chirurgie cardiaque à cœur fermé	141	1	0,7	[0-2,1]	3	0	0,0	[0-0]	129	0	0,0	[0-0]	6	1	16,7	[0-49,3]
	Chirurgie cardiaque à cœur ouvert	165	5	3,0	[0,4-5,7]	6	0	0,0	[0-0]	124	2	1,6	[0-3,8]	34	3	8,8	[0-18,8]
	Chirurgie des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	303	2	0,7	[0-1,6]	89	0	0,0	[0-0]	126	1	0,8	[0-2,3]	66	1	1,5	[0-4,5]
	Chirurgie des gros vaisseaux intra-thoraciques	83	0	0,0	[0-0]	20	0	0,0	[0-0]	50	0	0,0	[0-0]	11	0	0,0	[0-0]
	Pontage aorto-coronarien avec greffon local	412	15	3,6	[1,8-5,5]	24	0	0,0	[0-0]	361	13	3,6	[1,6-5,6]	25	1	4,0	[0-11,8]
	Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	498	9	1,8	[0,6-3]	21	1	4,8	[0-14,1]	327	6	1,8	[0,4-3,3]	138	2	1,4	[0-3,5]
	Tronc supra-aortique	472	1	0,2	[0-0,6]	166	0	0,0	[0-0]	233	0	0,0	[0-0]	50	1	2,0	[0-5,9]
	Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	922	11	1,2	[0,5-1,9]	39	0	0,0	[0-0]	691	7	1,0	[0,3-1,8]	146	3	2,1	[0-4,4]
	Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques (hors VPER)	603	1	0,2	[0-0,5]	343	0	0,0	[0-0]	184	1	0,5	[0-1,6]	57	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques	9928	48	0,5	[0,3-0,6]	6664	23	0,3	[0,2-0,5]	2632	20	0,8	[0,4-1,1]	197	5	2,5	[0,3-4,8]
Chirurgie de la peau et des tissus mous		7112	57	0,8	[0,6-1]	4072	14	0,3	[0,2-0,5]	2298	31	1,3	[0,9-1,8]	289	10	3,5	[1,3-5,6]
	Chirurgie des tissus mous et de la peau	7112	57	0,8	[0,6-1]	4072	14	0,3	[0,2-0,5]	2298	31	1,3	[0,9-1,8]	289	10	3,5	[1,3-5,6]
Chirurgie de la thyroïde		2130	6	0,3	[0,1-0,5]	1511	3	0,2	[0-0,4]	526	2	0,4	[0-0,9]	44	1	2,3	[0-6,7]
	Chirurgie de la thyroïde	2130	6	0,3	[0,1-0,5]	1511	3	0,2	[0-0,4]	526	2	0,4	[0-0,9]	44	1	2,3	[0-6,7]
Chirurgie digestive		46322	874	1,9	[1,8-2]	26871	241	0,9	[0,8-1]	14389	371	2,6	[2,3-2,8]	3530	237	6,7	[5,9-7,6]
	Diaphragme,péritoine,épiploon,mésentère	929	30	3,2	[2,1-4,4]	434	7	1,6	[0,4-2,8]	321	17	5,3	[2,8-7,8]	137	6	4,4	[0,9-7,9]
	Appendicectomie	5631	102	1,8	[1,5-2,2]	2735	22	0,8	[0,5-1,1]	2189	48	2,2	[1,6-2,8]	524	30	5,7	[3,7-7,8]
	Chirurgie des voies biliaires	479	22	4,6	[2,7-6,5]	255	6	2,4	[0,5-4,2]	152	13	8,6	[3,9-13,2]	48	3	6,3	[0-13,3]
	Cholécystectomie sur la voie biliaire principale	10293	98	1,0	[0,8-1,1]	7077	26	0,4	[0,2-0,5]	2267	44	1,9	[1,4-2,5]	605	27	4,5	[2,8-6,1]
	Chirurgie du côlon, du sigmoïde et du rectum	5537	436	7,9	[7,1-8,6]	1895	118	6,2	[5,1-7,4]	2270	172	7,6	[6,4-8,7]	1113	129	11,6	[9,6-13,6]
	Chirurgie par voie abdominale concernant l'estomac,œsophage,duodénum	1369	34	2,5	[1,6-3,3]	537	8	1,5	[0,5-2,5]	683	22	3,2	[1,9-4,6]	103	4	3,9	[0,1-7,7]
	Chirurgie du grêle	473	26	5,5	[3,4-7,6]	132	2	1,5	[0-3,6]	191	10	5,2	[2-8,5]	121	14	11,6	[5,5-17,6]
	Chirurgie pariétale abdominale (HERN)	18972	105	0,6	[0,4-0,7]	12511	45	0,4	[0,3-0,5]	5211	35	0,7	[0,4-0,9]	727	21	2,9	[1,7-4,1]
	Chirurgie pariétale abdominale (HORS HERN)	899	12	1,3	[0,6-2,1]	557	5	0,9	[0,1-1,7]	258	5	1,9	[0,2-3,6]	50	2	4,0	[0-9,5]
	Chirurgie proctologique	1676	3	0,2	[0-0,4]	697	0	0,0	[0-0]	829	1	0,1	[0-0,4]	99	1	1,0	[0-3]
	Chirurgie de la rate	64	6	9,4	[1,9-16,9]	41	2	4,9	[0-11,6]	18	4	22,2	[0,4-44]	3	0	0,0	[0-0]
Chirurgie du système endocrinien		186	1	0,5	[0-1,6]	111	0	0,0	[0-0]	57	0	0,0	[0-0]	12	1	8,3	[0-24,7]
	Chirurgie endocrinienne	186	1	0,5	[0-1,6]	111	0	0,0	[0-0]	57	0	0,0	[0-0]	12	1	8,3	[0-24,7]
Chirurgie du système lymphatique		242	5	2,1	[0,3-3,9]	139	3	2,2	[0-4,6]	70	0	0,0	[0-0]	12	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie de la moelle osseuse, du système lymphatique	242	5	2,1	[0,3-3,9]	139	3	2,2	[0-4,6]	70	0	0,0	[0-0]	12	0	0,0	[0-0]

Annexe1b: Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention (suite). Base nationale ISO-Raisin 2009

Spécialité chirurgicale	Intervention	Globalement				NNIS-0				NNIS-1				NNIS-2,3			
		N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%
Chirurgie gyneco-obstétrique		35597	438	1,2	[1,1-1,3]	28452	331	1,2	[1,1-1,3]	5306	90	1,7	[1,3-2]	325	8	2,5	[0,8-4,2]
	Césarienne	14666	223	1,5	[1,3-1,7]	12791	195	1,5	[1,3-1,7]	1293	23	1,8	[1,1-2,5]	33	1	3,0	[0-9]
	Intervention sur les organes génitaux féminins par voie abdominale	2574	17	0,7	[0,3-1]	2107	10	0,5	[0,2-0,8]	346	5	1,4	[0,2-2,7]	34	1	2,9	[0-8,7]
	Intervention sur les organes génitaux féminins par voie basse	4194	15	0,4	[0,2-0,5]	3111	4	0,1	[0-0,3]	631	8	1,3	[0,4-2,1]	46	2	4,3	[0-10,4]
	Hystérectomie par voie abdominale	2297	34	1,5	[1-2]	1410	16	1,1	[0,6-1,7]	724	14	1,9	[0,9-2,9]	99	4	4,0	[0,1-8]
	Hystérectomie par voie vaginale	2133	21	1,0	[0,6-1,4]	1506	14	0,9	[0,4-1,4]	485	6	1,2	[0,2-2,2]	41	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie mammaire	9733	128	1,3	[1,1-1,5]	7527	92	1,2	[1-1,5]	1827	34	1,9	[1,2-2,5]	72	0	0,0	[0-0]
Chirurgie ophtalmologique		21091	23	0,1	[0,1-0,2]	14413	15	0,1	[0,1-0,2]	5273	6	0,1	[0-0,2]	115	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie de la cataracte	18744	20	0,1	[0,1-0,2]	13053	14	0,1	[0,1-0,2]	4568	5	0,1	[0-0,2]	55	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie ophtalmologique	2347	3	0,1	[0-0,3]	1360	1	0,1	[0-0,2]	705	1	0,1	[0-0,4]	60	0	0,0	[0-0]
Chirurgie orthopedique		67950	341	0,5	[0,4-0,6]	44595	119	0,3	[0,2-0,3]	18561	159	0,9	[0,7-1]	2208	58	2,6	[2-3,3]
	Ablation de matériel d'ostéosynthèse	4391	19	0,4	[0,2-0,6]	3593	9	0,3	[0,1-0,4]	509	6	1,2	[0,2-2,1]	59	4	6,8	[0,1-13,4]
	Amputation et désarticulation	528	13	2,5	[1,1-3,8]	81	0	0,0	[0-0]	154	3	1,9	[0-4,2]	233	10	4,3	[1,6-7]
	Intervention sur les articulations	8789	26	0,3	[0,2-0,4]	6625	9	0,1	[0-0,2]	1648	12	0,7	[0,3-1,1]	117	2	1,7	[0-4,1]
	Chirurgie du muscle	11690	36	0,3	[0,2-0,4]	8902	17	0,2	[0,1-0,3]	2151	13	0,6	[0,3-0,9]	128	6	4,7	[0,9-8,4]
	Intervention sur l'os	2733	10	0,4	[0,1-0,6]	1817	5	0,3	[0-0,5]	706	4	0,6	[0-1,1]	70	1	1,4	[0-4,2]
	Ostéosynthèse quel que soit le site	9953	59	0,6	[0,4-0,7]	5584	17	0,3	[0,2-0,4]	3420	30	0,9	[0,6-1,2]	560	12	2,1	[0,9-3,4]
	Prothèse articulaire	934	6	0,6	[0,1-1,2]	593	3	0,5	[0-1,1]	289	3	1,0	[0-2,2]	34	0	0,0	[0-0]
	Prothèse articulaire de genou	9090	40	0,4	[0,3-0,6]	5519	17	0,3	[0,2-0,5]	2995	15	0,5	[0,2-0,8]	388	7	1,8	[0,5-3,1]
	Prothèse articulaire de hanche	3319	43	1,3	[0,9-1,7]	1401	10	0,7	[0,3-1,2]	1705	29	1,7	[1,1-2,3]	63	4	6,3	[0,1-12,6]
	Prothèse articulaire totale de hanche	14695	63	0,4	[0,3-0,5]	9762	28	0,3	[0,2-0,4]	4183	31	0,7	[0,5-1]	314	3	1,0	[0-2]
	Reprises de prothèse de hanche	1828	26	1,4	[0,9-2]	718	4	0,6	[0-1,1]	801	13	1,6	[0,7-2,5]	242	9	3,7	[1,3-6,1]
Chirurgie polytraumatisé		5	0	0,0	[0-0]	3	0	0,0	[0-0]	2	0	0,0	[0-0]	99	99	99,0	[0-]
	Chirurgie du polytraumatisé	5	0	0,0	[0-0]	3	0	0,0	[0-0]	2	0	0,0	[0-0]	99	99	99,0	[0-]
Chirurgie thoracique		1129	14	1,2	[0,6-1,9]	534	7	1,3	[0,3-2,3]	451	4	0,9	[0-1,8]	112	3	2,7	[0-5,7]
	Chirurgie thoracique	666	2	0,3	[0-0,7]	338	2	0,6	[0-1,4]	246	0	0,0	[0-0]	56	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie d'exérèse du poumon et des bronches	463	12	2,6	[1,1-4,1]	196	5	2,6	[0,3-4,8]	205	4	2,0	[0-3,9]	56	3	5,4	[0-11,4]
Chirurgie urologique		12230	253	2,1	[1,8-2,3]	6677	101	1,5	[1,2-1,8]	4219	113	2,7	[2,2-3,2]	757	30	4,0	[2,5-5,4]
	Chirurgie du rein, du bassin, intervention sur les organes génitaux masculins	575	18	3,1	[1,7-4,6]	240	4	1,7	[0-3,3]	218	12	5,5	[2,4-8,6]	39	1	2,6	[0-7,6]
	Intervention sur les organes génitaux masculins	1967	15	0,8	[0,4-1,1]	1580	9	0,6	[0,2-0,9]	284	4	1,4	[0-2,8]	25	1	4,0	[0-11,8]
	Intervention sur la prostate	2703	92	3,4	[2,7-4,1]	1122	38	3,4	[2,3-4,5]	1227	42	3,4	[2,4-4,5]	252	8	3,2	[1-5,4]
	Résection transurétrale de prostate	3379	92	2,7	[2,2-3,3]	1713	43	2,5	[1,8-3,3]	1301	37	2,8	[1,9-3,8]	250	10	4,0	[1,5-6,5]
	Chirurgie de l'appareil urinaire	3606	36	1,0	[0,7-1,3]	2022	7	0,3	[0,1-0,6]	1189	18	1,5	[0,8-2,2]	191	10	5,2	[2-8,5]
Neurochirurgie		7394	63	0,9	[0,6-1,1]	4628	22	0,5	[0,3-0,7]	2002	32	1,6	[1-2,2]	188	6	3,2	[0,6-5,7]
	Interventions sur le crâne et l'encéphale	534	7	1,3	[0,3-2,3]	294	2	0,7	[0-1,6]	175	4	2,3	[0-4,5]	17	1	5,9	[0-17,4]
	Dérivation extracrânienne du LCR	94	2	2,1	[0-5,1]	33	0	0,0	[0-0]	41	1	2,4	[0-7,2]	16	1	6,3	[0-18,5]
	Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	3493	14	0,4	[0,2-0,6]	2420	9	0,4	[0,1-0,6]	776	4	0,5	[0-1]	32	0	0,0	[0-0]
	Interventions sur le rachis (LAMI)	1289	17	1,3	[0,7-1,9]	788	5	0,6	[0,1-1,2]	366	10	2,7	[1-4,4]	47	1	2,1	[0-6,3]
	Intervention sur les nerfs crâniens	234	0	0,0	[0-0]	172	0	0,0	[0-0]	47	0	0,0	[0-0]	2	0	0,0	[0-0]
	Interventions pour exérèse d'une tumeur	417	7	1,7	[0,4-2,9]	199	3	1,5	[0-3,2]	159	3	1,9	[0-4]	21	0	0,0	[0-0]
	Intervention sur le rachis (Hors LAMI et HDIS)	1333	16	1,2	[0,6-1,8]	722	3	0,4	[0-0,9]	438	10	2,3	[0,9-3,7]	53	3	5,7	[0-12,1]
Transplantation organe		106	7	6,6	[1,7-11,5]	31	2	6,5	[0-15,4]	68	4	5,9	[0,1-11,6]	4	1	25,0	[0-74]
	Transplantations d'organes	106	7	6,6	[1,7-11,5]	31	2	6,5	[0-15,4]	68	4	5,9	[0,1-11,6]	4	1	25,0	[0-74]
Autres		2575	29	1,1	[0,7-1,5]	1313	11	0,8	[0,3-1,3]	812	10	1,2	[0,5-2]	206	7	3,4	[0,9-5,9]
	Autres interventions	2575	29	1,1	[0,7-1,5]	1313	11	0,8	[0,3-1,3]	812	10	1,2	[0,5-2]	206	7	3,4	[0,9-5,9]

Annexe1c: Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention. Base nationale ISO-Raisin 2010

Spécialité chirurgicale	Intervention	Globalement				NNIS-0				NNIS-1				NNIS-2,3			
		N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%
Chirurgie ORL et stomatologie		17928	69	0,4	[0,3-0,5]	13846	30	0,2	[0,1-0,3]	3409	27	0,8	[0,5-1,1]	363	12	3,3	[1,4-5,2]
	Chirurgie carcinologique cervico-faciale	732	31	4,2	[2,7-5,7]	362	9	2,5	[0,9-4,1]	228	11	4,8	[2-7,7]	80	11	13,8	[5,6-21,9]
	Intervention ORL pour lésions non malignes	10953	25	0,2	[0,1-0,3]	8171	11	0,1	[0,1-0,2]	2420	13	0,5	[0,2-0,8]	219	1	0,5	[0-1,4]
	Intervention stomatologique pour lésions non cancéreuses	6243	13	0,2	[0,1-0,3]	5313	10	0,2	[0,1-0,3]	761	3	0,4	[0-0,8]	64	0	0,0	[0-0]
Chirurgie cardio-vasculaire		21511	182	0,8	[0,7-1]	10911	36	0,3	[0,2-0,4]	8252	81	1,0	[0,8-1,2]	1655	58	3,5	[2,6-4,4]
	Chirurgie des artères périphériques	3225	57	1,8	[1,3-2,2]	794	5	0,6	[0,1-1,2]	1752	24	1,4	[0,8-1,9]	518	27	5,2	[3,2-7,2]
	Chirurgie cardiaque à cœur fermé	174	0	0,0	[0-0]	16	0	0,0	[0-0]	142	0	0,0	[0-0]	15	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie cardiaque à cœur ouvert	316	3	0,9	[0-2]	26	0	0,0	[0-0]	232	1	0,4	[0-1,3]	56	2	3,6	[0-8,5]
	Chirurgie des gros vaisseaux intra-abdominaux et pelviens	588	9	1,5	[0,5-2,5]	157	1	0,6	[0-1,9]	275	2	0,7	[0-1,7]	129	5	3,9	[0,5-7,3]
	Chirurgie des gros vaisseaux intra-thoraciques	134	1	0,7	[0-2,2]	10	0	0,0	[0-0]	88	0	0,0	[0-0]	33	1	3,0	[0-9]
	Pontage aorto-coronarien avec greffon local	464	13	2,8	[1,3-4,3]	25	0	0,0	[0-0]	382	12	3,1	[1,4-4,9]	55	1	1,8	[0-5,4]
	Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	500	16	3,2	[1,6-4,8]	23	1	4,3	[0-12,9]	305	6	2,0	[0,4-3,5]	164	8	4,9	[1,5-8,3]
	Tronc supra-aortique	680	1	0,1	[0-0,4]	182	0	0,0	[0-0]	390	1	0,3	[0-0,8]	71	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	1133	17	1,5	[0,8-2,2]	35	0	0,0	[0-0]	770	8	1,0	[0,3-1,8]	292	8	2,7	[0,8-4,6]
	Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques (hors VPER)	573	4	0,7	[0-1,4]	282	3	1,1	[0-2,3]	224	1	0,4	[0-1,3]	54	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie vasculaire concernant les veines périphériques	13724	61	0,4	[0,3-0,6]	9361	26	0,3	[0,2-0,4]	3692	26	0,7	[0,4-1]	268	6	2,2	[0,4-4]
Chirurgie de la peau et des tissus mous		8862	79	0,9	[0,7-1,1]	5342	37	0,7	[0,5-0,9]	2754	29	1,1	[0,7-1,4]	384	10	2,6	[1-4,2]
	Chirurgie des tissus mous et de la peau	8862	79	0,9	[0,7-1,1]	5342	37	0,7	[0,5-0,9]	2754	29	1,1	[0,7-1,4]	384	10	2,6	[1-4,2]
Chirurgie de la thyroïde		2526	9	0,4	[0,1-0,6]	1872	3	0,2	[0-0,3]	584	6	1,0	[0,2-1,8]	56	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie de la thyroïde	2526	9	0,4	[0,1-0,6]	1872	3	0,2	[0-0,3]	584	6	1,0	[0,2-1,8]	56	0	0,0	[0-0]
Chirurgie digestive		56794	1055	1,9	[1,7-2]	33968	272	0,8	[0,7-0,9]	17589	472	2,7	[2,4-2,9]	4255	297	7,0	[6,2-7,8]
	Diaphragme,péritoine,épiploon,mésentère	887	30	3,4	[2,2-4,6]	405	3	0,7	[0-1,6]	343	15	4,4	[2,2-6,6]	120	11	9,2	[3,7-14,6]
	Appendicectomie	6480	140	2,2	[1,8-2,5]	3317	37	1,1	[0,8-1,5]	2447	71	2,9	[2,2-3,6]	587	31	5,3	[3,4-7,1]
	Chirurgie des voies biliaires	638	22	3,4	[2-4,9]	314	6	1,9	[0,4-3,4]	242	15	6,2	[3,1-9,3]	75	1	1,3	[0-3,9]
	Cholécystectomie sur la voie biliaire principale	13850	117	0,8	[0,7-1]	9812	44	0,4	[0,3-0,6]	3035	44	1,4	[1-1,9]	758	25	3,3	[2-4,6]
	Chirurgie du côlon, du sigmoïde et du rectum	6458	513	7,9	[7,3-8,6]	2228	122	5,5	[4,5-6,4]	2758	219	7,9	[6,9-9]	1322	166	12,6	[10,6-14,5]
	Chirurgie par voie abdominale concernant l'estomac,oesophage,duodénum	1626	44	2,7	[1,9-3,5]	845	8	0,9	[0,3-1,6]	641	24	3,7	[2,2-5,2]	124	11	8,9	[3,6-14,1]
	Chirurgie du grêle	552	44	8,0	[5,6-10,3]	178	6	3,4	[0,7-6,1]	215	15	7,0	[3,4-10,5]	153	23	15,0	[8,9-21,2]
	Chirurgie pariétale abdominale (HERN)	22699	97	0,4	[0,3-0,5]	15108	33	0,2	[0,1-0,3]	6382	47	0,7	[0,5-0,9]	868	16	1,8	[0,9-2,7]
	Chirurgie pariétale abdominale (HORS HERN)	982	32	3,3	[2,1-4,4]	645	12	1,9	[0,8-2,9]	278	13	4,7	[2,1-7,2]	53	7	13,2	[3,4-23]
	Chirurgie proctologique	2531	11	0,4	[0,2-0,7]	1074	1	0,1	[0-0,3]	1209	7	0,6	[0,2-1]	186	3	1,6	[0-3,4]
	Chirurgie de la rate	91	5	5,5	[0,7-10,3]	42	0	0,0	[0-0]	39	2	5,1	[0-12,2]	9	3	33,3	[0-71,1]
Chirurgie du système endocrinien		219	1	0,5	[0-1,4]	168	1	0,6	[0-1,8]	39	0	0,0	[0-0]	10	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie endocrinienne	219	1	0,5	[0-1,4]	168	1	0,6	[0-1,8]	39	0	0,0	[0-0]	10	0	0,0	[0-0]
Chirurgie du système lymphatique		450	13	2,9	[1,3-4,5]	296	4	1,4	[0-2,7]	130	8	6,2	[1,9-10,4]	15	1	6,7	[0-19,7]
	Chirurgie de la moelle osseuse, du système lymphatique	450	13	2,9	[1,3-4,5]	296	4	1,4	[0-2,7]	130	8	6,2	[1,9-10,4]	15	1	6,7	[0-19,7]

Annexe1c: Taux d'incidence des infections du site opératoire (ISO) selon la catégorie d'intervention (suite). Base nationale ISO-Raisin 2010

Spécialité chirurgicale	Intervention	Globalement				NNIS-0				NNIS-1				NNIS-2,3			
		N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%	N	Nb ISO	Tx ISO (%)	IC95%
Chirurgie gyneco-obstétrique		46171	585	1,3	[1,2-1,4]	37655	438	1,2	[1,1-1,3]	7076	120	1,7	[1,4-2]	455	20	4,4	[2,5-6,3]
	Césarienne	18868	275	1,5	[1,3-1,6]	16711	241	1,4	[1,3-1,6]	1708	26	1,5	[0,9-2,1]	51	2	3,9	[0-9,4]
	Intervention sur les organes génitaux féminins par voie abdominale	3449	20	0,6	[0,3-0,8]	2801	9	0,3	[0,1-0,5]	539	11	2,0	[0,8-3,2]	32	0	0,0	[0-0]
	Intervention sur les organes génitaux féminins par voie basse	4844	16	0,3	[0,2-0,5]	3861	9	0,2	[0,1-0,4]	812	6	0,7	[0,1-1,3]	64	1	1,6	[0-4,6]
	Hystérectomie par voie abdominale	2994	53	1,8	[1,3-2,2]	1892	24	1,3	[0,8-1,8]	936	21	2,2	[1,3-3,2]	130	8	6,2	[1,9-10,4]
	Hystérectomie par voie vaginale	2584	33	1,3	[0,8-1,7]	1979	23	1,2	[0,7-1,6]	502	8	1,6	[0,5-2,7]	57	2	3,5	[0-8,4]
	Chirurgie mammaire	13432	188	1,4	[1,2-1,6]	10411	132	1,3	[1,1-1,5]	2579	48	1,9	[1,3-2,4]	121	7	5,8	[1,5-10,1]
Chirurgie ophtalmologique		32947	34	0,1	[0,1-0,1]	22303	23	0,1	[0,1-0,1]	8350	11	0,1	[0,1-0,2]	155	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie de la cataracte	29451	25	0,1	[0,1-0,1]	20216	20	0,1	[0,1-0,1]	7545	5	0,1	[0-0,1]	86	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie ophtalmologique	3496	9	0,3	[0,1-0,4]	2087	3	0,1	[0-0,3]	805	6	0,7	[0,1-1,3]	69	0	0,0	[0-0]
Chirurgie orthopedique		87017	414	0,5	[0,4-0,5]	57128	178	0,3	[0,3-0,4]	24486	188	0,8	[0,7-0,9]	3059	40	1,3	[0,9-1,7]
	Ablation de matériel d'ostéosynthèse	5455	29	0,5	[0,3-0,7]	4506	18	0,4	[0,2-0,6]	699	9	1,3	[0,4-2,1]	84	2	2,4	[0-5,7]
	Amputation et désarticulation	635	8	1,3	[0,4-2,1]	87	1	1,1	[0-3,4]	218	0	0,0	[0-0]	304	7	2,3	[0,6-4]
	Intervention sur les articulations	11906	24	0,2	[0,1-0,3]	8580	10	0,1	[0-0,2]	2741	8	0,3	[0,1-0,5]	188	4	2,1	[0-4,2]
	Chirurgie du muscle	14811	38	0,3	[0,2-0,3]	11459	26	0,2	[0,1-0,3]	2817	10	0,4	[0,1-0,6]	155	2	1,3	[0-3,1]
	Intervention sur l'os	3785	11	0,3	[0,1-0,5]	2422	5	0,2	[0-0,4]	1118	4	0,4	[0-0,7]	121	1	0,8	[0-2,4]
	Ostéosynthèse quel que soit le site	12329	57	0,5	[0,3-0,6]	6971	15	0,2	[0,1-0,3]	4368	36	0,8	[0,6-1,1]	759	5	0,7	[0,1-1,2]
	Prothèse articulaire	941	5	0,5	[0,1-1]	546	3	0,5	[0-1,2]	325	2	0,6	[0-1,5]	45	0	0,0	[0-0]
	Prothèse articulaire de genou	12830	43	0,3	[0,2-0,4]	7679	23	0,3	[0,2-0,4]	4151	16	0,4	[0,2-0,6]	620	2	0,3	[0-0,8]
	Prothèse articulaire de hanche	3781	58	1,5	[1,1-1,9]	1582	14	0,9	[0,4-1,3]	1991	41	2,1	[1,4-2,7]	76	3	3,9	[0-8,4]
	Prothèse articulaire totale de hanche	18330	110	0,6	[0,5-0,7]	12410	54	0,4	[0,3-0,6]	5102	48	0,9	[0,7-1,2]	400	6	1,5	[0,3-2,7]
	Reprises de prothèse de hanche	2214	31	1,4	[0,9-1,9]	886	9	1,0	[0,4-1,7]	956	14	1,5	[0,7-2,2]	307	8	2,6	[0,8-4,4]
Chirurgie polytraumatisé		3	0	0,0	[0-0]	1	0	0,0	[0-0]	1	0	0,0	[0-0]	1	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie du polytraumatisé	3	0	0,0	[0-0]	1	0	0,0	[0-0]	1	0	0,0	[0-0]	1	0	0,0	[0-0]
Chirurgie thoracique		2008	32	1,6	[1-2,1]	998	15	1,5	[0,7-2,3]	796	12	1,5	[0,7-2,4]	162	5	3,1	[0,4-5,8]
	Chirurgie thoracique	1104	10	0,9	[0,3-1,5]	528	5	0,9	[0,1-1,8]	451	3	0,7	[0-1,4]	90	2	2,2	[0-5,3]
	Chirurgie d'exérèse du poumon et des bronches,	904	22	2,4	[1,4-3,5]	470	10	2,1	[0,8-3,4]	345	9	2,6	[0,9-4,3]	72	3	4,2	[0-8,9]
Chirurgie urologique		16878	363	2,2	[1,9-2,4]	9472	133	1,4	[1,2-1,6]	5914	169	2,9	[2,4-3,3]	1042	52	5,0	[3,6-6,3]
	Chirurgie du rein, du bassin,	720	31	4,3	[2,8-5,8]	395	12	3,0	[1,3-4,8]	259	13	5,0	[2,3-7,7]	52	5	9,6	[1,2-18]
	Intervention sur les organes génitaux masculins	2589	16	0,6	[0,3-0,9]	2166	11	0,5	[0,2-0,8]	356	5	1,4	[0,2-2,6]	31	0	0,0	[0-0]
	Intervention sur la prostate	3761	149	4,0	[3,3-4,6]	1429	44	3,1	[2,2-4]	1909	84	4,4	[3,5-5,3]	325	19	5,8	[3,2-8,5]
	Réséction transurétrale de prostate	4906	98	2,0	[1,6-2,4]	2466	44	1,8	[1,3-2,3]	1869	36	1,9	[1,3-2,6]	382	15	3,9	[1,9-5,9]
	Chirurgie de l'appareil urinaire	4902	69	1,4	[1,1-1,7]	3016	22	0,7	[0,4-1]	1521	31	2,0	[1,3-2,8]	252	13	5,2	[2,4-8]
Neurochirurgie		9606	82	0,9	[0,7-1]	5933	39	0,7	[0,5-0,9]	3000	26	0,9	[0,5-1,2]	333	15	4,5	[2,2-6,8]
	Interventions sur le crâne et l'encéphale	714	9	1,3	[0,4-2,1]	264	3	1,1	[0-2,4]	247	4	1,6	[0-3,2]	36	2	5,6	[0-13,3]
	Dérivation extracrânienne du LCR	142	1	0,7	[0-2,1]	18	1	5,6	[0-16,4]	68	0	0,0	[0-0]	24	0	0,0	[0-0]
	Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	3879	25	0,6	[0,4-0,9]	2719	14	0,5	[0,2-0,8]	1026	8	0,8	[0,2-1,3]	81	2	2,5	[0-5,9]
	Interventions sur le rachis (LAMI)	1877	20	1,1	[0,6-1,5]	1190	9	0,8	[0,3-1,3]	597	6	1,0	[0,2-1,8]	62	5	8,1	[1-15,1]
	Intervention sur les nerfs crâniens	791	0	0,0	[0-0]	593	0	0,0	[0-0]	163	0	0,0	[0-0]	18	0	0,0	[0-0]
	Interventions pour exérèse d'une tumeur	448	10	2,2	[0,8-3,6]	187	1	0,5	[0-1,6]	219	6	2,7	[0,5-4,9]	35	2	5,7	[0-13,6]
	Intervention sur le rachis (Hors LAMI et HDIS)	1755	17	1,0	[0,5-1,4]	962	11	1,1	[0,5-1,8]	680	2	0,3	[0-0,7]	77	4	5,2	[0,1-10,3]
Transplantation organe		129	3	2,3	[0-5]	30	0	0,0	[0-0]	69	2	2,9	[0-6,9]	29	0	0,0	[0-0]
	Transplantations d'organes	129	3	2,3	[0-5]	30	0	0,0	[0-0]	69	2	2,9	[0-6,9]	29	0	0,0	[0-0]
Autres		958	10	1,0	[0,4-1,7]	488	2	0,4	[0-1]	309	3	1,0	[0-2,1]	114	5	4,4	[0,5-8,2]
	Autres interventions	958	10	1,0	[0,4-1,7]	488	2	0,4	[0-1]	309	3	1,0	[0-2,1]	114	5	4,4	[0,5-8,2]

8.2 Annexe 2 : ratios standardises d'incidence (RSI) par service

Le calcul du RSI est une méthode permettant de tenir compte des facteurs de risques : pour chaque facteur de risque est calculé un poids (numérique) qui est déterminé sur la base nationale (ou interrégionale) par régression logistique.

Ce poids est alors attribué aux facteurs de chaque patient d'un service. Ensuite, un nombre d'infections attendues est calculé sur l'ensemble des patients du service, en tenant compte des facteurs de risques. Le rapport standardisé d'infection ou RSI est le rapport du nombre d'infections observées sur le nombre d'infections attendues.

$$\text{RSI} = \text{Nombre d'infections observées} / \text{Nombre d'infections attendues}$$

Un intervalle de confiance est calculé qui permet de dire si ce RSI par service est différent significativement de 1.

Si ce nombre attendu est supérieur au nombre observé, le RSI est significativement inférieur à 1 et témoigne d'un « bon résultat ».

Si le nombre d'infections attendues est inférieur au nombre observé, le RSI est significativement supérieur à 1 et témoigne donc d'un « surplus » d'ISO. Le service doit analyser les « causes » possibles de ce « surplus » d'ISO.

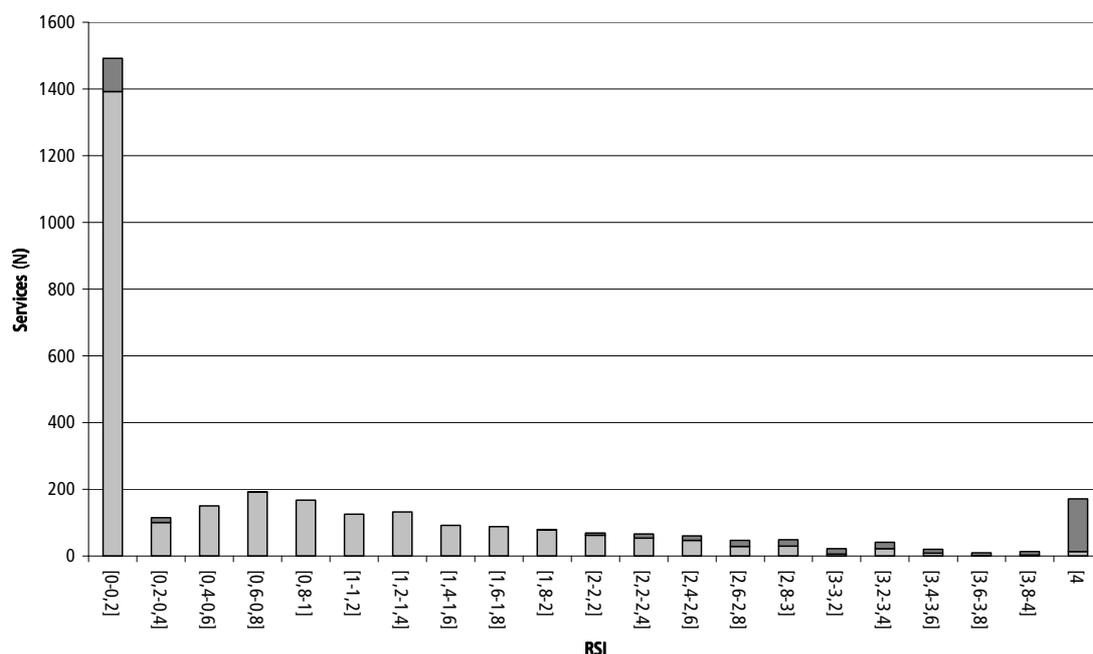
A partir de la valeur du RSI ainsi que de sa significativité, les services peuvent être répartis en quatre catégories : significativement bas, non significativement bas, non significativement haut, significativement haut.

Le tableau 1 ci-dessous montre la répartition des 3 206 périodes-services, pour lesquels un RSI en surveillance globale a pu être calculé, par années. La figure 1 illustre la distribution des services selon leur RSI en 2009 et 2010.

Tableau 1. Répartition des services selon la significativité du RSI et par année, surveillance globale, Base nationale ISO-raisin, 2009-2010 (N=3 206)

Année	Signif. bas	Non signif. bas	Non signif. haut	Signif. haut	Total	
2009	47	867	381	129	1 424	
2010	67	1 144	405	166	1 782	
Total	(n)	114	2 011	786	295	3 206
	%	3,6	62,7	24,5	9,2	100,0

Figure 1. Distribution des services selon leur RSI, Surveillance globale, Base nationale ISO-Raisin, 2009-2010 (N = 3 206)



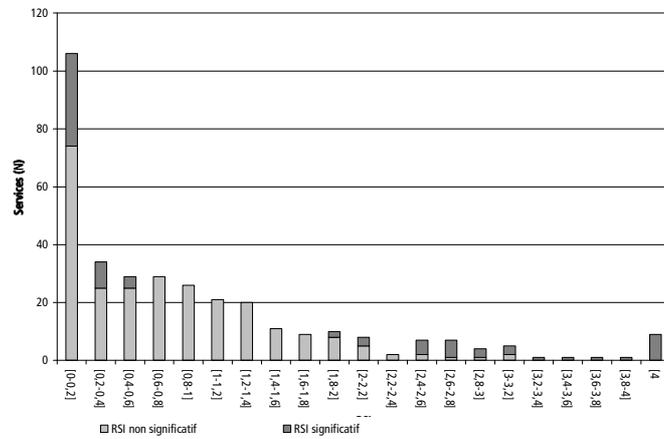
Le tableau 2 ci-dessous montre la répartition des 960 périodes-services, pour lesquels un RSI par spécialité prioritaire a pu être calculé, par année. La figure 2 illustre la distribution des services selon leur RSI par spécialité prioritaire en 2009 et 2010.

Tableau 2. Répartition des services selon la significativité du RSI et par année, Surveillance prioritaire, Base nationale ISO-raisin, 2009-2010

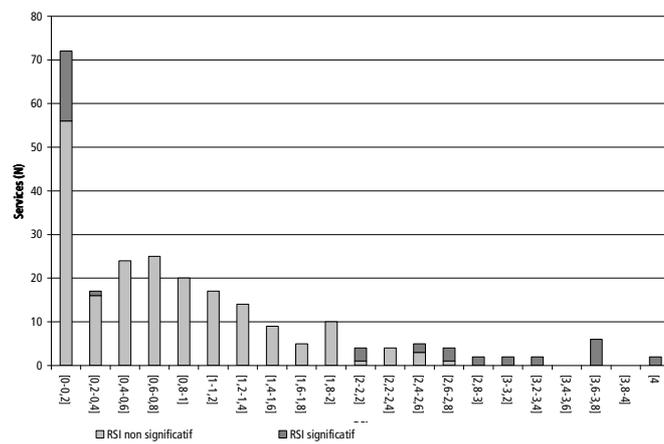
Spécialité chirurgicale	Année		Signif. bas	Non signif. bas	Non signif. haut	Signif. haut	Total
Digestif	2009	N	20	68	40	12	140
		%	14,3%	48,6%	28,6%	8,6%	100,0%
	2010	N	25	111	42	23	201
		%	12,4%	55,2%	20,9%	11,4%	100,0%
Gynécologie	2009	N	10	56	27	13	106
		%	5,0%	52,8%	25,5%	12,3%	100,0%
	2010	N	7	96	36	9	138
		%	3,5%	69,6%	26,1%	6,5%	100,0%
Neurologie	2009	N	0	10	5	1	16
		%	0,0%	62,5%	31,3%	6,3%	100,0%
	2010	N	1	10	5	1	17
		%	0,5%	58,8%	29,4%	5,9%	100,0%
Orthopédie	2009	N	0	65	31	5	101
		%	0,0%	64,4%	30,7%	5,0%	100,0%
	2010	N	1	92	44	8	145
		%	0,5%	63,4%	30,3%	5,5%	100,0%
Urologie	2009	N	1	4	4	2	11
		%	0,5%	36,4%	36,4%	18,2%	100,0%
	2010	N	7	4	3	3	17
		%	3,5%	23,5%	17,6%	17,6%	100,0%
Vasculaire	2009	N	0	18	6	4	28
		%	0,0%	64,3%	21,4%	14,3%	100,0%
	2010	N	0	32	2	6	40
		%	0,0%	80,0%	5,0%	15,0%	100,0%

Figure 2. Distribution des services selon leur RSI, surveillance prioritaire, Base nationale ISO-raisin, 2009-2010 (N = 3 206)

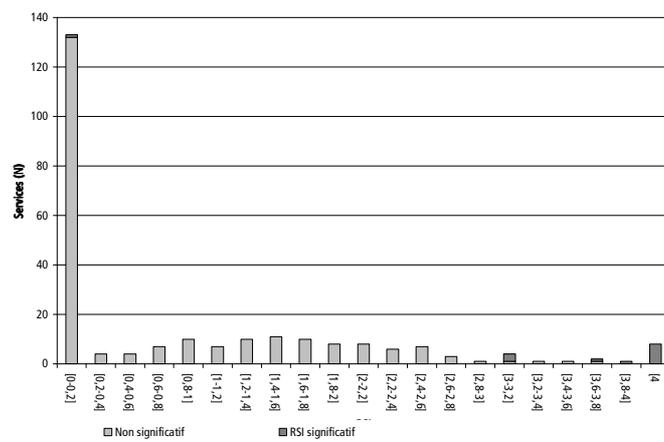
Chirurgie digestive (N=341)



Chirurgie gynécologique (N=244)



Chirurgie orthopédique (N=246)



Les RSI des différents services sont accessibles à partir du tableau suivant

Interrégion Spécialités prioritaires	Digestif	Gynécologie	Neurologie	Orthopédie	Urologie	Vasculaire	Surveillance globale
Paris-Nord							
Ouest							
Est							
Sud-Est							
Sud-Ouest							

8.3 Annexe 3 : facteurs de risque des ISO

Annexe 3a: Facteurs de risque d'infection du site opératoire – Base nationale ISO-Raisin 2006-2010

Variables	Risque relatif	IC 95%	p
Age			
< 65 ans	1	ref	
≥ 65 ans	1,63	[1,60-1,66]	<10 ⁻⁴
Sexe			
Femme	1	ref	
Homme	1,24	[1,22-1,26]	<10 ⁻⁴
Score ASA			
ASA = 1,2	1		
ASA = 3, 4,5	1,47	[1,44-1,50]	<10 ⁻⁴
Classe Altemeier			
Propre(1) ou propre contaminé (2)	1	ref	
Contaminée (3) ou sale (4)	2,36	[2,31-2,41]	<10 ⁻⁴
Chirurgie ambulatoire			
Non	1	ref	
Oui	0,20	[0,19-0,21]	<10 ⁻⁴
Chirurgie en urgence			
Non	1	ref	
Oui	1,05	[1,03-1,07]	<10 ⁻⁴
Durée opératoire			
≤75 percentile	1	ref	
>75 percentile	2,22	[2,19-2,26]	<10 ⁻⁴
Séjour préopératoire			
< 2 jours	1	ref	
≥ 2 jours	2,02	[1,98-2,06]	<10 ⁻⁴
Suivi			
durée de suivi <15	1	ref	
durée de suivi ≥15	0,11	[0,10-0,11]	<10 ⁻⁴
Type d'intervention			
Ophthalmologie	1	ref	
Digestif	5,14	[4,78-5,52]	<10 ⁻⁴
Gynécologie-obstétrique	5,61	[5,21-6,04]	<10 ⁻⁴
Cardiovasculaire	4,37	[4,05-4,71]	<10 ⁻⁴
Autres	3,02	[2,81-3,25]	<10 ⁻³
Orthopédie	1,65	[1,53-1,78]	<10 ⁻⁴

Annexe 3b : Analyse multivariée, Base nationale ISO-Raisin 2006–2010

Variables	Nombre d'interventions	Proportion	Nombre d'ISO	Tx ISO (%)	Risque relatif	IC _{95%}
Age						
< 65 ans	626049	60,8%	6202	0,99	1,00	ref
>=65 ans	384592	37,3%	4837	1,26	1,27	[1,23-1,32]
Sexe						
0 (Femme)	579039	56,2%	5779	1,00	1,00	ref
1 (Homme)	449351	43,6%	5481	1,22	1,22	[1,18-1,27]
Score ASA						
ASA=1,2	842860	81,8%	7780	0,92	1,00	ref
ASA=3,4,5	163639	15,9%	3211	1,96	2,15	[2,06-2,24]
Classe Altemeier						
Propre (1) ou Propre contaminée (2)	967761	94,0%	9254	0,96	1,00	ref
Contaminée (3) ou Sale (4)	48384	4,7%	1843	3,81	4,10	[3,9-4,32]
Chirurgie ambulatoire						
non	801069	77,8%	10731	1,34	1,00	ref
oui	222369	21,6%	480	0,22	0,16	[0,15-0,17]
Chirurgie en urgence						
non	881612	85,6%	9172	1,04	1,00	ref
oui	136370	13,2%	1921	1,41	1,36	[1,29-1,43]
Endoscopie chirurgicale						
non	876897	85,1%	9619	1,10	1,00	ref
oui	135699	13,2%	1530	1,13	1,03	[0,97-1,09]
Durée opératoire						
<=75 ^{ème} percentile	844331	82,0%	7409	0,88	1,00	ref
>75 ^{ème} percentile	168842	16,4%	3713	2,20	2,54	[2,44-2,64]
Séjour pré-opératoire						
<2 jours	935822	90,9%	8847	0,95	1,00	ref
>= 2 jours	87614	8,5%	2364	2,70	2,91	[2,78-3,04]
Suivi						
durée de suivi<15 jours	327018	31,8%	7528	2,30	1,00	ref
durée de suivi>=15 jours	702906	68,2%	3740	0,53	0,23	[0,22-0,24]
Chirurgie carcinologique						
non	263903	25,6%	2002	0,76	1,00	ref
oui	20383	2,0%	685	3,36	4,55	[4,17-4,97]
NNIS						
NNIS=0	661549	64,2%	4503	0,68	1,00	ref
NNIS=1	280341	27,2%	4367	1,56	2,31	[2,21-2,41]
NNIS=2	41183	4,0%	1713	4,16	6,34	[5,99-6,70]
NNIS=3	2450	0,2%	256	10,45	17,00	[14,91-19,44]
Type d'intervention						
Ophthalmologie	88704	8,6%	89	0,10	1,00	ref
Digestif	209414	20,3%	4141	1,98	20,08	[16,28-24,78]
Gynécologie-obstétrique	155551	15,1%	2209	1,42	14,34	[11,6-17,73]
Cardio-vasculaire	72262	7,0%	722	1,00	10,05	[8,06-12,52]
Autres	199860	19,4%	2462	1,23	12,42	[10,05-15,34]
Orthopédie	301654	29,3%	1593	0,53	5,29	[4,27-6,54]
Année de participation						
2006	141596	13,7%	1794	1,27	1,00	ref
2007	153482	14,9%	1864	1,21	0,96	[0,9-1,02]
2008	198988	19,3%	2349	1,18	0,93	[0,88-0,99]
2009	231851	22,5%	2330	1,00	0,79	[0,74-0,84]
2010	304007	29,5%	2931	0,96	0,76	[0,72-0,8]

8.4 Annexe 4 : Liste des établissements participant, ISO- Raisin 2009

CClin Ouest		
Calvados (14)	BAYEUX	Etablissements Hospitaliers Du Bessin
	CAEN	CRLCC François Baclesse
	CAEN	Clinique De La Miséricorde
	CAEN	Polyclinique Du Parc
	DEAUVILLE	Polyclinique De Deauville
	FALAISE	Centre Hospitalier
	HONFLEUR	Centre Hospitalier De La Côte Fleurie
	LISIEUX	Centre Hospitalier Robert Bisson
	LISIEUX	Polyclinique
	VIRE	Clinique Notre Dame
Cher (18)	BOURGES	Centre Hospitalier Jacques Coeur
	SAINT AMAND MONTROND	Centre Hospitalier
	SAINT AMAND MONTROND	Clinique Chirurgicale Des Grainetières
	SAINT DOULCHARD VIERZON	Clinique Guillaume De Varye Centre Hospitalier
Côtes d'armor (22)	DINAN	CH René Pleven
	DINAN	Polyclinique Du Pays De Rance
	LANNION	CH Pierre Le Damany
	LANNION	Polyclinique Du Trégor
	PAIMPOL	Centre Hospitalier
	SAINT BRIEUC	CHP - Ste Jeanne D'Arc
	SAINT BRIEUC	CHP - Le Littoral
Eure-et-Loire (28)	CHARTRES	Centre Hospitalier
	CHARTRES	Clinique Notre Dame Du Bon Secours
	CHATEAUDUN	Centre Hospitalier
	DREUX	Centre Hospitalier Victor Josselin
	MAINVILLIERS	Clinique St François
	NOGENT LE ROTROU	Centre Hospitalier
Finistère (29)	BREST	Polyclinique Keraudren
	BREST	H.I.A. Clermont Tonnerre
	BREST	Clinique Pasteur-Lanroze
	BREST	Clinique Du Grand Large
	CARHAIX PLOUGUER	Centre Hospitalier
	LANDERNEAU	Centre Hospitalier
	PONT L'ABBE	CH Hôtel Dieu
	QUIMPER	CHIC Cornouaille
	QUIMPER	Clinique St Michel - Ste Anne
	QUIMPER	Polyclinique Quimper Sud
Ille-et-Vilaine (35)	CESSON SEVIGNE	Polyclinique Sévigné
	FOUGERES	Centre Hospitalier
	REDON	Centre Hospitalier
	RENNES	Clinique Mutualiste La Sagesse
	RENNES	CRLCC Eugène Marquis
	RENNES	Polyclinique St Laurent
	SAINT GREGOIRE	Centre Hospitalier Privé
	SAINT MALO	Centre Hospitalier
	SAINT MALO	Clinique De La Côte d'Emeraude
VITRE	Centre Hospitalier	
Indre (36)	CHATEAUROUX	Centre Hospitalier
	CHATEAUROUX	Clinique St François
	LE BLANC	Centre Hospitalier

Indre-et-Loire (37)	AMBOISE CHAMBRAY-LES-TOURS CHINON LOCHES SAINT BENOIT LA FORET SAINT CYR SUR LOIRE TOURS TOURS	Centre Hospitalier Pôle Santé "Léonard De Vinci" Centre Hospitalier Du Chinonais Centre Hospitalier Clinique Jeanne d'Arc Clinique De l'Alliance Clinique Saint Gatien CHU
Loire atlantique (44)	ANCENIS CHATEAUBRIANT NANTES NANTES NANTES NANTES NANTES SAINT HERBLAIN SAINT HERBLAIN SAINT NAZAIRE SAINT NAZAIRE SAINT NAZAIRE	Centre Hospitalier Francis Robert Clinique Sainte Marie CHU Clinique St Augustin Clinique Brétéché Nouvelles Cliniques Nantaises Clinique Sourdille Clinique Jules Verne CRLCC René Gauducheau Polyclinique De l'Atlantique Centre Hospitalier Polyclinique De l'Europe Polyclinique De l'Océan
Loire-et-Cher (41)	BLOIS LA CHAUSSEE SAINT VICTOR ROMORANTIN-LANTHENAY VENDOME	Centre Hospitalier Polyclinique De Blois Centre Hospitalier Clinique St Cœur
Loiret (45)	FLEURY LES AUBRAIS GIEN GIEN MONTARGIS MONTARGIS OLIVET ORLEANS PITHIVIERS SAINT JEAN DE BRAYE	Clinique De La Présentation Centre Hospitalier Pierre Dezarnaulds Polyclinique Jeanne d'Arc Centre Hospitalier Clinique De Montargis Clinique De l'Archette Centre Hospitalier Régional Centre Hospitalier Polyclinique Des Longues Allées
L'orne (61)	ALENCON ARGENTAN FLERS FLERS L'AIGLE	Centre Hospitalier Inter-Communal Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique St Dominique Centre Hospitalier
Maine-et-Loire (49)	ANGERS ANGERS ANGERS ANGERS CHOLET SAUMUR SAUMUR TRELAZE TRELAZE	CHU CRLCC Paul Papin Centre De La Main Clinique De l'Anjou Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique De La Loire Clinique St Léonard Clinique St Joseph
Manche (50)	AVRANCHES CHERBOURG OCTEVILLE EQUEURDREVILLE GRANVILLE SAINT LO SAINT LO	Polyclinique De La Baie Centre Hospitalier Public Du Cotentin Polyclinique Du Cotentin Centre Hospitalier Centre Hospitalier Mémorial Polyclinique De La Manche

Mayenne (53)	CHATEAU GONTIER LAVAL LAVAL MAYENNE	Centre Hospitalier Du Haut Anjou Polyclinique Du Maine Centre Hospitalier Centre Hospitalier Nord Mayenne
Morbihan (56)	LORIENT LORIENT PLOEMEUR VANNES	Clinique Chirurgicale De La Porte De L'Orient Centre Hospitalier Bretagne Sud Clinique Du Ter Clinique Océane
Sarthe (72)	LA FERTE BERNARD LA FLECHE LE MANS LE MANS	Centre Hospitalier Paul Chapron Pôle Santé Sarthe Et Loir Centre Hospitalier Clinique Chirurgicale Du Pré
Vendée (85)	CHALLANS FONTENAY LE COMTE	Centre Hospitalier Loire Vendée Océan Centre Hospitalier
CClin Sud-Est		
AIN (01)	BELLEY BOURG EN BRESSE	Centre Hospitalier Du Docteur Récamier Centre Hospitalier Fleyriat
ALLIER (03)	MOULINS VICHY	Centre Hospitalier De Moulins - Yzeure Centre Hospitalier Général De Vichy
ALPES DE HAUTE PROVENCE (04)	MANOSQUE SISTERON	Centre Hospitalier Général De Manosque CHICAS - Site De Sisteron
ALPES MARITIME (06)	GRASSE NICE	Centre Hospitalier Général De Grasse CHU
ARDECHE (07)	AUBENAS AUBENAS	Centre Hospitalier d'Ardèche Méridionale Clinique Du Vivarais Saint Dominique
AUDE (11)	CARCASSONNE NARBONNE	Polyclinique Montréal Centre Hospitalier Général De Narbonne
BOUCHES DU RHONE (13)	AIX EN PROVENCE AIX EN PROVENCE AIX EN PROVENCE MARSEILLE MARSEILLE MARSEILLE	Centre Hospitalier Général Du Pays d'Aix Polyclinique Du Parc Rambot Clinique Axium Institut J. Paoli - Calmettes - Centre De Lutte Contre Le Cancer Fondation Hôpital Ambroise Paré Hôpital Paul Desbief
CANTAL (15)	AURILLAC AURILLAC SAINT FLOUR	Centre Hospitalier Henri Mondor Centre Médico-Chirurgical De Tronquières Centre Hospitalier De Saint-Flour
DROME (26)	ROMANS SUR ISERE	Hôpitaux Drôme Nord - Site De Romans
GARD (30)	ALES ALES LES ANGLES NIMES NIMES	Centre Hospitalier Général d'Alès Clinique Bonnefon Centre De Chirurgie Ambulatoire Des Hauts d'Avignon CHU Polyclinique Du Grand Sud
HAUTE LOIRE (43)	BRIOUDE LE PUY EN VELAY	Centre Hospitalier De Brioude Centre Hospitalier Général Emile Roux
HAUTE SAVOIE (74)	ANNECY ANNEMASSE ANNEMASSE THONON LES BAINS	Clinique Générale d'Annecy Centre Hospitalier Intercommunal d'Annemasse - Bonneville Polyclinique De Savoie CHI Hôpitaux Du Léman - Site G. Pianta
HAUTES ALPES (05)	GAP	CHICAS - Site De Gap-Muret
HERAULT (34)	BEZIERS BOUJAN SUR LIBRON GANGES	Centre Hospitalier Général De Béziers Polyclinique Saint Privat Languedoc Santé - Polyclinique Saint Louis

	MONTPELLIER	Polyclinique Saint Roch
	SETE	Centre Hospitalier Intercommunal Du Bassin De Thau
ISERE (38)	SAINT MARTIN D'HERES	Clinique Belledonne
	VIENNE	Centre Hospitalier Général Lucien Hussel
	VOIRON	Centre Hospitalier Général
LA REUNION (97)	SAINT PAUL	Centre Hospitalier Gabriel Martin
	SAINT PIERRE	Groupe Hospitalier Sud Réunion (Saint Pierre)
	SAINTE CLOTILDE	Clinique De Sainte Clotilde
LOIRE (42)	FEURS	Centre Hospitalier Général De Feurs
	FIRMINY	Centre Hospitalier Général De Firminy
	ROANNE	Centre Hospitalier Général De Roanne
	SAINT CHAMOND	Centre Hospitalier Du Pays De Gier
	SAINT ETIENNE	Hôpital Privé De La Loire
PUY DE DOME (63)	CLERMONT FERRAND	Clinique De La Plaine
	CLERMONT FERRAND	Clinique Annie Coquelet - Les Cézeaux
	CLERMONT FERRAND	Centre Jean Perrin
	RIOM	Centre Hospitalier Guy Thomas
	THIERS	Centre Hospitalier Du Secteur De Thiers
PYRENEES ORIENTALES (66)	CABESTANY	Clinique Saint Roch
	PERPIGNAN	Clinique Saint Pierre
	PERPIGNAN	Centre Hospitalier De Perpignan
RHONE (69)	CALUIRE ET CUIRE	Infirmierie Protestante De Lyon
	GIVORS	Centre Hospitalier Montgelas
	LYON	Clinique Mutualiste De Lyon - Site Eugène André
	LYON	Clinique De La Sauvegarde
	LYON	CMCR Des Massues
	LYON	Clinique Saint Louis
	LYON	Hôpital Privé Jean Mermoz
	RILLIEUX LA PAPE	Clinique Rillieux Lyon Nord
	SAINTE FOY LES LYON	Centre Hospitalier De Sainte Foy Les Lyon
	VENISSIEUX	Clinique Mutualiste Les Portes Du Sud
	VILLEFRANCHE SUR SAONE	Centre Hospitalier De Villefranche
SAVOIE (73)	AIX LES BAINS	Clinique Herbert
	AIX LES BAINS	Centre Hospitalier Général d'Aix Les Bains
	CHAMBERY	Clinique Générale De Savoie
	CHAMBERY	Clinique Générale De Savoie
VAR (83)	BRIGNOLES	Centre Hospitalier Général Jean Marcel
	FREJUS	CHI De Fréjus Saint Raphaël
	HYERES	Centre Hospitalier Général Marie-Josée Treffot
	LA VALETTE DU VAR	Clinique Chirurgicale Du Coudon
	OLLIIOULES	Polyclinique Mutualiste Henri Malartic
	PERTUIS	Centre Hospitalier De Pertuis
	TOULON	CHI Toulon La Seyne - Hôpital Font Pré
	TOULON	Clinique Saint Michel
	TOULON ARMEES	Hôpital d'Instruction Des Armées Sainte Anne
VAUCLUSE (84)	AVIGNON	Polyclinique Urbain V
	AVIGNON	Clinique Du Docteur Montagard
	ORANGE	Centre Hospitalier Louis Giorgi

CClin Paris-Nord		
Aisne (02)	CHATEAU-THIERRY CHATEAU-THIERRY CHAUNY SAINT-QUENTIN SAINT-QUENTIN LAON SOISSONS SOISSONS	Clinique Saint-Martin - Courlancy Centre Hospitalier Hôpital De Chauny Centre Hospitalier Polyclin. St Claude/St Francois Centre Hospitalier De Laon Clinique Saint Christophe Courlancy Centre Hospitalier
Eure (27)	BERNAY EVREUX EVREUX EVREUX GISORS PONT- AUDEMER VERNON	Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique Bergouignan Clinique Chirurgicale Pasteur Centre Hospitalier Centre Hospitalier De La Risle - Pont Audemer Centre Hospitalier
Nord (59)	ARMENTIERES CAMBRAI CAMBRAI CAMBRAI COUDEKERQUE CROIX DENAIN DOUAI DUNKERQUE FOURMIES GRANDE-SYNTHÉ HAZEBROUCK LAMBERSART LAMBRES LEZ DOUAI LESQUIN LILLE LILLE LILLE LOMME MARCQ-EN-BAROEUL MAUBEUGE MAUBEUGE MAUBEUGE RONCQ ROUBAIX ROUBAIX SAINT-SAULVE SECLIN SOMAIN TOURCOING VALENCIENNES VILLENEUVE-D'ASCQ WIGNEHIES	Centre Hospitalier Centre Hospitalier De Cambrai Clinique Du Cambresis Clinique Sainte Marie - Maternité Catholique Clinique De Flandre Clinique Du Parc De Croix Clinique Saint Roch Villars Centre Hospitalier Centre Hospitalier Centre Hospitalier Polyclinique De Grande Synthe Centre Hospitalier Clinique De Lambersart Clinique Saint Ame Clinique Lille Sud Clinique Ambroise Pare Polyclinique De La Louvière Polyclinique Du Bois GHICL Clinique Du Croise Laroche Centre Hospitalier Polyclinique Du Parc Polyclinique Du Val De Sambre Clinique St-Roch - Roncq Centre Hospitalier Clinique St Jean Maternité Du Parc Centre Hospitalier De Seclin Institut Ophtalmologique Centre Hospitalier Centre Hospitalier General Maternité De Villeneuve D'Ascq Polyclinique De La Thiérache
Oise (60)	BEAUVAIS BEAUVAIS CHANTILLY CLERMONT COMPIEGNE COMPIEGNE CREIL	Centre Hospitalier Clinique Parc Saint-Lazare Clinique Des Jockeys Centre Hospitalier Centre Hospitalier Polyclinique St Come Centre Hospitalier General

	NOYON	CH De La Haute Vallée De L'Oise
	SENLIS	Centre Hospitalier
	SENLIS	Polyclinique St Joseph
Pas-de-Calais (62)	ARRAS	Clinique Bon Secours
	AUCHEL	Polyclinique La Clarence
	BERCK	Institut Calot & Etab Helio-Marin
	BETHUNE	Ctre Hospitalier Béthune Beuvry
	BEUVRY	Clinique Ambroise Pare De Beuvry
	BOIS-BERNARD	Polyclinique De Bois Bernard
	BOULOGNE-SUR-MER	Centre Hospitalier
	BRUAY-LA-BUISSIÈRE	Clinique Médico-chirurgicale
	CALAIS	Clinique Des 2 Caps
	CALAIS	Centre Hospitalier
	HENIN-BEAUMONT	Polyclinique D'henin-Beaumont
	LENS	Centre Hospitalier
	LIEVIN	Polyclinique De Riaumont
	RANG DU FLIERS	CHAM
	SAINTE-CATHERINE	Clinique Sainte Catherine
	SAINT-MARTIN-BOULOGNE	Centre M.C.O. Cote D'opale
	SAINT-OMER	Centre Hospitalier Région De St Omer
	SAINT-OMER	Clinique De St-Omer
	SAINT-POL-SUR-TERNOISE	Polyclinique Du Ternois
Paris (75)	PARIS 11EME	C.M.C. De Vinci, Paris
	PARIS 14EME	Clinique Chirurg.Ste-Geneviève
	PARIS 07EME	Clinique De L'alma
	PARIS 13EME	Clinique Jeanne D'arc
	PARIS 16EME	Clinique Victor Hugo
	PARIS 05EME	HIA Val De Grace
	PARIS 15EME	Clinique Blomet
	PARIS 12EME	Hôpital Des Diaconesses
	PARIS 02EME	Clinique Bachaumont
	PARIS 05EME	Clinique Geoffroy Saint-Hilaire
	PARIS 05EME	Institut Curie
	PARIS 07EME	Maison De Sante St-Jean De Dieu
	PARIS 08EME	Clinique Turin
	PARIS 09EME	Relais Médical Clinique Milan
	PARIS 12EME	Hôpital Trousseau
	PARIS 13EME	Centre Chirurgical Des Peupliers Crf
	PARIS 13EME	G.H.Pitie-Salpetrière
	PARIS 14EME	Centre Hospitalier Sainte-Anne
	PARIS 14EME	Clinique Arago
	PARIS 14EME	Hôpital Léopold Bellan
	PARIS 14EME	Hôpital Saint-Joseph
	PARIS 14EME	Institut Mutualiste Montsouris
	PARIS 15EME	Maternité Sainte-Felicite
	PARIS 15EME	Clinique Chir Alleray-Labrouste
	PARIS 16EME	Clinique Bizet
	PARIS 16EME	Clinique De La Muette
	PARIS 16EME	Clinique Jouvenet
	PARIS 17EME	Clinique Dautancourt
	PARIS 17EME	Clinique Internationale Du Parc Monceau
	PARIS 17EME	Clinique Sainte Therese
	PARIS 19EME	Clinique Des Maussins
	PARIS16EME	Maison De Sante Remusat
Seine-Maritime (76)	BOIS GUILLAUME	Clinique Du Cèdre

	BOIS GUILLAUME	Clinique Saint Antoine
	ELBEUF	Centre Hospitalier Intercommunal D'elbeuf-Val De Reuil
	FECAMP	Clinique De L'abbaye
	FECAMP	Centre Hospitalier
	HARFLEUR	Clinique Du Petit Colmoulins
	LE HAVRE	Clinique Francois 1er
	LE HAVRE	Centre Hospitalier
	LILLEBONNE	Clinique Tous Vents
	ROUEN	Centre Henri Becquerel
	ROUEN	CHU
	ROUEN	Clinique Mathilde
Seine-et-Marne (77)	BROU-SUR-CHANTEREINE	Clinique Chantereine
	FONTAINEBLEAU	Centre Hospitalier
	FONTAINEBLEAU	Polyclinique De La Foret
	LAGNY-SUR-MARNE	Polyclinique De Lagny-Sur-Marne
	MEAUX	Centre Hospitalier
	MELUN	Clinique Les Fontaines
	MELUN	Clinique Saint Jean - L'ermitage
	MELUN	Centre Hospitalier Marc Jacquet
	MONTEREAU-FAULT-YONNE	Centre Hospitalier
	NEMOURS	Centre Hospitalier
	PONTAULT-COMBAULT	Clinique La Francilienne
	PROVINS	Centre Hospitalier Léon Binet De Provins
	SAINT-BRICE	Clinique Saint-Brice
Yvelines (78)	AUBERGENVILLE	Centre Hospitalier Prive De Montgarde
	CHATOU	Clinique Chirurgicale Catovienne
	LE CHESNAY	CMC De Parly
	LE PORT-MARLY	Ctre Médico-chirurgical Europe
	MANTES LA JOLIE	Polyclinique Région Mantaise
	MANTES-LA-JOLIE	Centre Hospitalier Francois Quesnay
	RAMBOUILLET	Centre Hospitalier
	SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	Centre Hospitalier Poissy / St-Germain
	TRAPPE	Hôpital Prive De L'ouest Parisien
	VERSAILLES	Centre Hospitalier
	VERSAILLES	Hôpital Prive De Versailles
Somme (80)	AMIENS	Clinique Victor Pauchet
	DOULLENS	Centre Hospitalier
	PERONNE	Centre Hospitalier
Essonne (91)	ARPAJON	Clinique Les Charmilles
	ARPAJON	Centre Hospitalier
	ATHIS-MONS	Hôpital Prive D'Athis-Mons
	COURCOURONNES	Centre Hospitalier Sud Francilien
	DOURDAN	Centre Hospitalier Général
	ETAMPES	Centre Hospitalier
	EVRY	Centre Médico-chirurgicale Et Obstétrique
	EVRY	Clinique De L'Essonne
	LONGJUMEAU	Clinique De L'Yvette
	QUINCY-SOUS-SENART	Centre Hospitalier Prive Claude Galien
	YERRES	Hôpital Prive Du Val D'Yerres
Hauts-de-Seine (92)	BOULOGNE	Centre Chir. Des Princes
	BOULOGNE-BILLANCOURT	Clinique Cc.Bb Marcel Sembat
	CLAMART	HIA Percy
	CLAMART	Hôpital Antoine Bécère
	COURBEVOIE	Clinique La Montagne

	GARCHES LA GARENNE-COLOMBES LEVALLOIS-PERRET MEUDON NANTERRE NANTERRE NEUILLY-SUR-SEINE NEUILLY-SUR-SEINE NEUILLY-SUR-SEINE SAINT CLOUD SAINT-CLOUD SAINT-CLOUD	Poincaré Clinique Lambert Institut Hospitalier Franco Britannique Clinique De Meudon La Foret Clinique De La Défense Hôpital Max Fourestier Centre Hospitalier De Courbevoie-Neuilly/Seine Clinique Hartmann Hôpital Américain Centre René Huguenin Clinique Chirurgicale Du Val D'or Centre Hospitalier Des 4 Villes
Seine-Saint-Denis (93)	AULNAY-SOUS-BOIS AULNAY-SOUS-BOIS BAGNOLET BONDY LE BLANC MESNIL LIVRY-GARGAN MONTFERMEIL MONTREUIL ROSNY-SOUS-BOIS SAINT-DENIS SAINT-OUEN STAINS TREMBLAY	Centre Hosp Robert Ballanger Clinique D'Aulnay Clinique De La Dhuis Hôpital Jean Verdier Hôpital Prive De La Seine Saint Denis Polyclinique Vauban Centre Hospitalier Intercommunal Le Raincy / Montfermeil Centre Hospitalier André Grégoire Clinique Hoffmann Centre Hospitalier Clinique Du Landy Clinique De L'Estrée Le Bois Moussay Clinique Du Vert Galant
Val-de-Marne (94)	ST MAUR ALFORTVILLE BRY-SUR-MARNE CHAMPIGNY-SUR-MARNE CHARENTON-LE-PONT CRETEIL LE PERREUX SUR MARNE SAINT-MANDE THIAIS VILLEJUIF VILLENEUVE-SAINT-GEORGES VILLENEUVE-SAINT-GEORGES	Clinique Gaston Métivet Clinique De La Concorde Hôpital Saint-Camille Hôpital Prive Paul D'Egine Clinique De Bercy Centre Hospitalier Intercommunal Clinique De L'orangerie HIA Begin Hôpital Prive De Thiais Institut Gustave Roussy Polyclinique Villeneuve-St-Georges C.H.I De Villeneuve-St-Georges
Val-d'Oise (95)	ARGENTEUIL BEAUMONT SUR OISE DOMONT EAUBONNE ERMONT GONESSE L'ISLE-ADAM OSNY PONTOISE SARCELLES	Centre Hospitalier Victor Dupouy Centre Hospitalier Intercommunal Des Portes De L'Oise Clinique De Domont Centre Hospitalier Intercommunal Simone Veil Eaubonne Montmorency Clinique Claude Bernard Centre Hospitalier Clinique Conti Clinique Sainte Marie Centre Hospitalier René Dubos Hôpital Prive Nord Parisien
CClin Est		
Ardennes (08)	CHARLEVILLE MEZIERES CHARLEVILLE MEZIERES RETHEL SEDAN	Polyclinique Du Parc Centre Hospitalier GHSA Centre Hospitalier

	VILLERS SEMEUSE	Clinique Dr l'Hoste
Aube (10)	ROMILLY SUR SEINE TROYES TROYES TROYES	Centre Hospitalier Clinique Des Ursulines Clinique De Champagne Centre Hospitalier
Bas-Rhin (67)	HAGUENAU HAGUENAU SAVERNE SCHILTIGHEIM SELESTAT STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG WISSEMBOURG	Clinique Saint François Centre Hospitalier CH Ste Catherine SIHCUS-CMCO Centre Hospitalier Clinique De l'Orangerie CHU Clinique Sainte Odile Groupe Hospitalier St Vincent Clinique ADASSA Centre Paul Strauss Centre Hospitalier
Côte d'Or (21)	BEAUNE CHENOVE DIJON DIJON DIJON FONTAINE LES DIJON SEMUR EN AUXOIS TALANT	Hospices Civils Clinique De Chenove CHU Centre Georges François Leclerc Clinique Sainte-Marthe Clinique De Fontaine Centre Hospitalier Robert Morlevat Clinique Benigne Joly
Doubs (25)	MONTBELIARD	Clinique De Montbéliard
Haute-Marne (52)	CHAUMONT CHAUMONT LANGRES LANGRES SAINT DIZIER SAINT DIZIER	Centre Médico Chirurgical Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique De La Compassion Clinique François 1er Centre Hospitalier
Haute-Saône (70)	VESOUL	Clinique Saint Martin
Haut-Rhin (68)	ALTKIRCH COLMAR COLMAR GUEBWILLER MULHOUSE MULHOUSE MULHOUSE THANN	Centre Hospitalier St Moraud GHCA Hôpitaux Civils Centre Hospitalier Clinique Saint-Sauveur Fondation De La Maison Du Diaconat Centre Hospitalier Centre Hospitalier St Jacques
Jura (39)	LONS-LE-SAUNIER LONS-LE-SAUNIER SAINT-CLAUDE	Clinique Du Jura Centre Hospitalier Centre Hospitalier Louis Jaillon
Marne (51)	CHALONS EN CHAMPAGNE EPERNAY REIMS REIMS REIMS REIMS REIMS VITRY LE FRANCOIS	Polyclinique Priollet Courlancy Centre Hospitalier Institut Jean Godinot Polyclinique Les Bleuets Polyclinique De Courlancy CHU Polyclinique Saint-André Clinique De La Renaissance
Meurthe-et-Moselle (54)	BRIEY ESSEY LES NANCY LUNEVILLE	Centre Hospitalier Polyclinique Louis Pasteur Centre Hospitalier

	MONT SAINT MARTIN	Association Hospitaliere Du Bassin De Longwy
	NANCY	CHU
	NANCY	Polyclinique De Gentilly
	PONT-A-MOUSSON	Centre Hospitalier
	TOUL	Hôpital St Charles
	VANDOEUVRE-LES-NANCY	Clinique Saint-André
	VANDOEUVRE-LES-NANCY	Centre Alexis Vautrin
Meuse (55)	BAR LE DUC	Polyclinique Du Parc
	BAR-LE-DUC	Centre Hospitalier De Bar-Le-Duc
	VERDUN	Centre Hospitalier
Moselle (57)	FORBACH	Hôpital Marie Madeleine
	HAYANGE	Hôpital Alpha Santé
	METZ	Hôpitaux Privés De Metz
	METZ	CHR Metz Thionville
	METZ	Hôpital Clinique Claude Bernard
	METZ ARMEES	HIA LEGOUEST
	SAINT AVOLD	Clinique Saint-Nabor
	SAINT AVOLD	HOSPITALOR St AVOLD
	SARREBOURG	Centre Hospitalier
	SARREGUEMINES	Hôpital Robert Pax
	THONVILLE	Clinique Ambroise Paré
Nièvre (58)	DECIZE	Centre Hospitalier
	NEVERS	Polyclinique Du Val De Loire
Saône-et-Loire (71)	CHALON SUR SAONE	Centre Hospitalier William Morey
	CHALON-SUR-SAONE	Clinique Sainte-Marie
	DRACY LE FORT	Centre Orthopédique Médico Chirurgical
	LE CREUSOT	Fondation Hôtel Dieu
	MACON	Centre Hospitalier
	MACON	Polyclinique Du Val De Saône
	MONTCEAU LES MINES	Centre Hospitalier
	PARAY LE MONIAL	Clinique La Roseaie
	PARAY LE MONIAL	Centre Hospitalier
Territoire de Belfort (90)	BELFORT	SA Clinique De La Miotte
	BELFORT	Centre Hospitalier De Belfort-Montbéliard
Vosges (88)	EPINAL	Centre Hospitalier Jean Monnet
	EPINAL	SOGECLEL SA - Polycliniques La Ligne Bleue Et Arc En Ciel
	NEUFCHATEAU	Centre Hospitalier
	REMIREMONT	Centre Hospitalier
	SAINT DIE	Centre Hospitalier St Charles
Yonne (89)	AUXERRE	Polyclinique Sainte Marguerite
	AUXERRE	Centre Hospitalier
	AVALLON	Centre Hospitalier
	SENS	Clinique Paul Picquet
	SENS	Centre Hospitalier Gaston Ramon
CClin Sud-Ouest		
Ariège(09)	SAINT GIRONS	Centre Hospitalier Ariège Couserans
	FOIX	Centre Hospitalier Du Val d'Ariège
	LAVELANET	Centre Hospitalier Du Pays d'Olmes
Aveyron (12)	MILLAU	Centre Hospitalier
	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE	Centre Hospitalier
	DECAZEVILLE	Centre Hospitalier

	RODEZ	Centre Hospitalier
	SAINT AFFRIQUE	Centre Hospitalier Emile Borel
Charente (16)	ANGOULÊME	Clinique Saint Joseph
	L'ISLE D'ESPAGNAC	Clinique Sainte Marie
	SOYAUX	Centre Clinical
	BARBEZIEUX	Hôpitaux Du Sud Charente
	ANGOULÊME	Centre Hospitalier
	COGNAC	Centre Hospitalier
	CHÂTEAUBERNARD	Clinique De Cognac
	RUFFEC	Centre Hospitalier
Charente-Maritime (17)	SAINT GEORGES DE DIDONNE	Polyclinique Saint Georges
	SAINTES	Centre Hospitalier Saintonge
	LA ROCHELLE	Centre Hospitalier
	ROYAN	Clinique Pasteur
	LA ROCHELLE	Clinique Du Mail
	SAINTES	Clinique Richelieu
	ROCHFORT	Clinique Arc En Ciel
	PUILBOREAU	Centre Médico Chirurgical De l'Atlantique
Corrèze (19)	BRIVE	Clinique Les Cèdres
	TULLE	Centre Hospitalier
Creuse (23)	MOUTIER ROZEILLE	Clinique De La Croix Blanche
	GUÉRET	Centre Hospitalier
	GUÉRET	Clinique De La Marche
Deux Sèvres (79)	NIORT	Clinique Inkermann
	NIORT	Centre Hospitalier
	PARTHENAY	Centre Hospitalier Nord Deux Sèvres
Dordogne (24)	SARLAT	Centre Hospitalier Jean Leclair
	PÉRIGUEUX	Centre Hospitalier
	PÉRIGUEUX	Polyclinique Francheville
	PÉRIGUEUX	Clinique Du Parc
	BERGERAC	Clinique Pasteur
Gers (32)	AUCH	Centre Hospitalier
	AUCH	Clinique Du Docteur Carlier
Gironde (33)	BORDEAUX	CHU
	PESSAC	Clinique Mutualiste
	LESPARRE	Clinique Mutualiste Du Médoc
	LANGON	Centre Hospitalier Pasteur
	LANGON	Clinique Sainte Anne
	TALENCE	MSPB Bagatelle
	ARÈS	Centre Médico Chirurgical Wallerstein
	BORDEAUX	HIA Robert Picqué
	BORDEAUX	Clinique Saint Augustin
	BORDEAUX	Clinique Tivoli
	ARCACHON	Centre Hospitalier
	ARCACHON	Clinique d'Arcachon
	BRUGES	Polyclinique Jean Villar
	LE BOUSCAT	Clinique Saint Louis
	BORDEAUX MÉRIGNAC	Clinique Du Sport
	BLAYE	Centre Hospitalier Saint Nicolas
	LIBOURNE	Clinique Chirurgicale Du Libournais
	LIBOURNE	Centre Hospitalier
	BORDEAUX	Clinique Tourny
	BORDEAUX	Clinique Saint Antoine De Padoue
	BORDEAUX	Clinique Chirurgicale Bel Air
	BORDEAUX	Clinique Ophtalmologique Thiers

	BORDEAUX LORMONT	Institut Bergonié Polyclinique Quatre Pavillons
Guyane (973)	CAYENNE KOUROU	Centre Hospitalier Andrée Rosemon Centre Médico Chirurgical
Haute Garonne (31)	TOULOUSE TOULOUSE SAINT JEAN SAINT GAUDENS SAINT JEAN TOULOUSE CORNEBARRIEU TOULOUSE TOULOUSE TOULOUSE TOULOUSE	CHU Hôpital Joseph Ducuing Clinique De l'Union Centre Hospitalier Comminges Pyrénées Clinique Du Marquisat Clinique Saint Jean Languedoc Clinique Des Cèdres Polyclinique Du Parc Clinique Ambroise Paré Institut Claudius Régaud Clinique Pasteur
Haute Vienne (87)	LIMOGES LIMOGES LIMOGES SAINT YRIEIX LA PERCHE SAINT JUNIEN	CHU Clinique François Chénieux Clinique Du Colombier Centre Hospitalier Centre Hospitalier
Hautes Pyrénées (65)	TARBES LOURDES TARBES TARBES	Centre Hospitalier De Bigorre Centre Hospitalier Polyclinique De l'Ormeau Clinique Ormeau Pyrénées
Landes (40)	SAINT PIERRE DU MONT MONT DE MARSAN DAX DAX DAX	Clinique Des Landes Centre Hospitalier Clinique Jean Le Bon Clinique Saint Vincent Centre Hospitalier
Lot (46)	FIGEAC GOURDON CAHORS	Centre Hospitalier Centre Hospitalier Jean Coulon Centre Hospitalier
Lot et Garonne (47)	AGEN AGEN MARMANDE MARMANDE MARMANDE VILLENEUVE SUR LOT	Clinique Esquirol Saint Hilaire Centre Hospitalier Saint Esprit ChIC Marmande Tonneins Clinique Magdelaine Polyclinique Du Marmandais Centre Hospitalier Saint Cyr
Martinique (972)	FORT DE FRANCE LE LAMENTIN	Clinique Saint Paul Centre Hospitalier
Pyrénées Atlantiques (64)	BAYONNE ORTHEZ BAYONNE SAINT PALAIS OLORON SAINTE MARIE BAYONNE BAYONNE BAYONNE BAYONNE PAU ISPOURE SAINT JEAN DE LUZ BIARRITZ OLORON SAINTE MARIE PAU	Centre Hospitalier De La Côte Basque Clinique d'Orthez Clinique Delay Clinique Sokorri Clinique Arc En Ciel Olçomendy Clinique Lafourcade Clinique Saint Etienne Clinique Capio Paulmy Clinique Lafargue Polyclinique De Navarre Clinique Luro Polyclinique Côte Basque Sud Clinique Aguilera Centre Hospitalier Polyclinique Marzet
Tarn (81)	CASTRES	Centre Hospitalier Intercommunal Castres Mazamet

	CASTRES ALBI	Polyclinique Du Sidobre Clinique Toulouse Lautrec
Tarn et Garonne (82)	MONTAUBAN MONTAUBAN MONTAUBAN MONTAUBAN	Clinique Croix Saint Michel Centre Hospitalier Clinique Du Pont De Chaume Clinique Honoré Cave
Vienne (86)	CHÂTELLERAULT MONTMORILLON CHATELLERAULT POITIERS POITIERS	Centre Hospitalier Camille Guérin Centre Hospitalier Clinique De Chatellerault Clinique Fief De Grimoire Polyclinique De Poitiers

8.5 Annexe 5 : Liste des établissements participant, ISO- Raisin 2010

CClin OUEST		
CALVADOS (14)	BAYEUX CAEN CAEN CRICQUEBOEUF CRICQUEBOEUF FALAISE LISIEUX VIRE CAEN	Etablissements Hospitaliers Du Bessin Clinique De La Miséricorde Polyclinique Du Parc Polyclinique De Deauville Centre Hospitalier De La Côte Fleurie Centre Hospitalier Centre Hospitalier Robert Bisson Clinique Notre Dame CRLCC
CHER (18)	BOURGES SAINT AMAND MONTROND SAINT AMAND MONTROND SAINT DOULCHARD VIERZON	Centre Hospitalier Jacques Coeur Centre Hospitalier CH Clinique Guillaume De Varye Centre Hospitalier
COTES D'ARMOR (22)	DINAN DINAN GUINGAMP LANNION LANNION PAIMPOL SAINT BRIEUC SAINT BRIEUC SAINT BRIEUC	Centre Hospitalier René Pleven Polyclinique Du Pays De Rance Centre Hospitalier Centre Hospitalier Pierre Le Damany Polyclinique Du Trégor Centre Hospitalier Centre Hospitalier CH CH
EURE-ET-LOIR (28)	CHARTRES CHARTRES CHATEAUDUN DREUX MAINVILLIERS NOGENT LE ROTROU	Centre Hospitalier Clinique Notre Dame Du Bon Secours Centre Hospitalier Centre Hospitalier Victor Josselin Clinique St François Centre Hospitalier
FINISTERE (29)	BREST BREST BREST BREST BREST LANDERNEAU PONT L'ABBE QUIMPER QUIMPER	Centre Hospitalier Régional Universitaire Polyclinique Keraudren H.I.A. Clermont Tonnerre Clinique Pasteur-Lanroze Clinique Du Grand Large Centre Hospitalier Centre Hospitalier Hôtel Dieu Centre Hospitalier Cornouaille Polyclinique Quimper Sud
ILLE-ET-VILAINE (35)	CESSON SEVIGNE FOUGERES REDON RENNES RENNES RENNES SAINT GREGOIRE SAINT MALO SAINT MALO VITRE	Hôpital Privé Sévigné Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique Mutualiste La Sagesse CRLCC Polyclinique St Laurent Centre Hospitalier Privé Centre Hospitalier Clinique De La Cote D'Emeraude Centre Hospitalier
INDRE (36)	CHATEAUROUX CHATEAUROUX LE BLANC	Centre Hospitalier Clinique St François Centre Hospitalier
INDRE-ET-LOIRE (37)	AMBOISE	CH

	CHAMBRAY-LES-TOURS CHINON LOCHES SAINT BENOIT LA FORET SAINT CYR SUR LOIRE TOURS TOURS	Pôle Santé Léonard De Vinci CH Centre Hospitalier Clinique Jeanne D'arc Clinique De L'alliance Clinique Saint Gatien CH
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	ANCENIS CHATEAUBRIANT NANTES NANTES NANTES NANTES NANTES SAINT HERBLAIN SAINT HERBLAIN SAINT NAZAIRE SAINT NAZAIRE SAINT NAZAIRE	Centre Hospitalier Francis Robert Clinique Sainte Marie CH Clinique St Augustin CH Nouvelles Cliniques Nantaises Clinique Sourdille Clinique Jules Verne CH Polyclinique De L'atlantique Centre Hospitalier Polyclinique De L'Europe Polyclinique De L'Océan - Pôle Hospitalier Mutualiste
LOIRE-ET-CHER (41)	BLOIS LA CHAUSSEE SAINT VICTOR ROMORANTIN-LANTHENAY VENDOME	Centre Hospitalier Polyclinique De Blois Centre Hospitalier Clinique St Cœur
LOIRET (45)	FLEURY LES AUBRAIS GIEN GIEN MONTARGIS MONTARGIS OLIVET ORLEANS PITHIVIERS SAINT JEAN DE BRAYE	Clinique De La Présentation Centre Hospitalier Pierre Dezarnaulds Clinique Jeanne D'Arc Centre Hospitalier Clinique De Montargis CH Centre Hospitalier Régional Centre Hospitalier Polyclinique Des Longues Allées
ORNE (61)	ALENCON ARGENTAN FLERS FLERS L'AIGLE	Centre Hospitalier Inter-Communal Alençon-Mamers Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique St Dominique Centre Hospitalier
MAINE-ET-LOIRE (49)	ANGERS ANGERS ANGERS ANGERS CHOLET SAUMUR SAUMUR TRELAZE TRELAZE	CH CRLCC Centre De La Main Clinique De L'Anjou Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique De La Loire Clinique St Léonard Clinique St Joseph
MANCHE (50)	AVRANCHES CHERBOURG OCTEVILLE EQUEURDEVILLE GRANVILLE SAINT LO SAINT LO	Polyclinique De La Baie Centre Hospitalier Public Du Cotentin Polyclinique Du Cotentin CH Centre Hospitalier Mémorial CH
MAYENNE (53)	CHATEAU GONTIER LAVAL	Centre Hospitalier Du Haut Anjou Centre Hospitalier

	MAYENNE	Centre Hospitalier Nord Mayenne
MORBIHAN (56)	LORIENT	CH
	LORIENT	Centre Hospitalier Bretagne Sud
	PLOEMEUR	Clinique Du Ter
	VANNES	Centre Hospitalier Bretagne Atlantique
	VANNES	Clinique Océane
SARTHE (72)	LA FERTE BERNARD	CH
	LA FLECHE	Pôle Sante Sarthe Et Loir
	LE MANS	Centre Hospitalier
	LE MANS	CH
VENDEE (85)	CHALLANS	Centre Hospitalier Loire Vendée Océan
	FONTENAY LE COMTE	Centre Hospitalier
	FONTENAY LE COMTE	Clinique Sud Vendée
	LA ROCHE SUR YON	CH
	LA ROCHE SUR YON	CH
CClin SUD-EST		
AIN (01)	BOURG EN BRESSE	Centre Hospitalier Fleyriat
	BOURG EN BRESSE	CH
	BELLEY	Centre Hospitalier Du Docteur Récamier
ALLIER (03)	MOULINS	Centre Hospitalier De Moulins - Yzeure
	VICHY	CH
	VICHY	Polyclinique La Pergola
	MONTLUCON	Centre Hospitalier Général De Montluçon
ALPES DE HAUTES PROVENCE (04)	MANOSQUE	CH
	DIGNE LES BAINS	Centre Hospitalier De Digne Les Bains
ALPES MARITIMES (06)	CANNES	Hôpital Privé Cannes Oxford
	GRASSE	Centre Hospitalier Général De Grasse
	GRASSE	Sas Clinique Du Palais
	CANNES	Centre Hospitalier Général Pierre Nouveau
ARDECHE (07)	AUBENAS	CH
	AUBENAS	Clinique Du Vivarais Saint Dominique
	PRIVAS	CH
	ANNONAY	Centre Hospitalier Général D'Annonay
AUDE (11)	NARBONNE	Centre Hospitalier Général De Narbonne
	NARBONNE	Clinique Les Genets
	NARBONNE	Polyclinique Le Languedoc
	CARCASSONNE	Polyclinique Montréal
BOUCHES DU RHONE (13)	AIX EN PROVENCE	Clinique Axium
	AIX EN PROVENCE	Polyclinique Du Parc Rambot
	AIX EN PROVENCE	Polyclinique Du Parc Rambot - Clinique Provençale
	AUBAGNE	Clinique La Casamance
	ISTRES	Clinique De L'Etang De L'Olivier
	LA CIOTAT	Centre Hospitalier De La Ciotat
	MARSEILLE	Hôpital Saint Joseph
	MARSEILLE	Hôpital Paul Desbief
	MARSEILLE	Fondation Hôpital Ambroise Paré
	MARSEILLE	Hôpital D'instruction Des Armées Laveran
	MARSEILLE	Institut J. Paoli - Calmettes - Centre De Lutte Contre Le Cancer
	MARSEILLE	Hp Résidence Du Parc
	MARSEILLE	Centre Hospitalier Privé Beauregard
MARSEILLE	CH	

	MARSEILLE MARSEILLE PUYRICARD SALON DE PROVENCE SALON DE PROVENCE AIX EN PROVENCE	Clinique Juge CH Maternité Catholique De Provence CH Centre Hospitalier Général De Salon De Provence Centre Hospitalier Général Du Pays D'aix
CANTAL (15)	AURILLAC SAINT FLOUR AURILLAC	CH Centre Hospitalier De Saint-Flour Centre Hospitalier Henri Mondor
CORSE (20)	BASTIA AJACCIO	Centre Hospitalier Général De Bastia Centre Hospitalier De La Miséricorde
DROME (26)	MONTELIMAR MONTELIMAR ROMANS SUR ISERE BOURG DE PEAGE	Centre Hospitalier Général De Montélimar Clinique Kennedy Hôpitaux Drome Nord - Site De Romans Clinique La Parisiere
GARD (30)	ALES BAGNOLS SUR CEZE NIMES NIMES NIMES NIMES ALES	Clinique Bonnefon Centre Hospitalier Louis Pasteur Polyclinique Kenval - Site Kennedy CH Polyclinique Du Grand Sud CH Centre Hospitalier Général D'Ales
HAUTE LOIRE (43)	LE PUY EN VELAY BRIOUDE	Centre Hospitalier Général Emile Roux Centre Hospitalier De Brioude
HAUTE SAVOIE (74)	ANNEMASSE ARGONAY CLUSES THONON LES BAINS ANNECY	Centre Hospitalier Intercommunal D'Annemasse - Bonneville Clinique Du Lac Et D'Argonay Clinique De L'Esperance CH Clinique Générale D'Annecy
HAUTES ALPES (05)	GAP	CH
HERAULT (34)	CASTELNAU LE LEZ GANGES LUNEL MONTPELLIER MONTPELLIER MONTPELLIER MONTPELLIER SETE BEZIERS	Clinique Du Parc Languedoc Sante - Polyclinique Saint Louis Clinique Via Domitia Pôle De Sante Centre Regional De Lutte Contre Le Cancer Clinique Clementville Clinique Du Millenaire CH Centre Hospitalier Intercommunal Du Bassin De Thau Centre Hospitalier Général De Béziers
ISERE (38)	BOURGOIN JALLIEU ECHIROLLES VIENNE VOIRON VOIRON BOURGOIN JALLIEU	Clinique Saint Vincent De Paul Clinique Des Cèdres Centre Hospitalier Général Lucien Hussenel Centre Hospitalier Général CH Centre Hospitalier Général Pierre Oudot
LA REUNION (97)	SAINTE CLOTILDE SAINTE CLOTILDE SAINT PIERRE	Clinique De Sainte Clotilde Clinique De Sainte Clotilde Groupe Hospitalier Sud Réunion (Saint Pierre)
LOIRE (42)	FIRMINY MONTBRISON MONTBRISON ROANNE ROANNE SAINT CHAMOND SAINT ETIENNE	Centre Hospitalier Général De Firminy Centre Hospitalier Général De Beauregard Clinique Nouvelle Du Forez Clinique Du Renaison Centre Hospitalier Général De Roanne Centre Hospitalier Du Pays De Gier Hôpital Privé De La Loire

	FEURS	Centre Hospitalier Général De Feurs
PUY DE DOME (63)	CLERMONT FERRAND	CH
	CLERMONT FERRAND	CH
	CLERMONT FERRAND	Clinique Annie Coquelet - Les Cézeaux
	CLERMONT FERRAND	Pôle Sante République
	CLERMONT FERRAND	Clinique De La Plaine
	CLERMONT FERRAND	Centre Jean Perrin
	ISSOIRE	Centre Hospitalier Paul Ardier
	ISSOIRE	Clinique Les Sorbiers
	RIOM	Centre Hospitalier Guy Thomas
	THIERS	Centre Hospitalier Du Secteur De Thiers
	BEAUMONT	CH
PYRENEES ORIENTALES (66)	CERET	Clinique Du Vallespir
	PERPIGNAN	Clinique Notre Dame De L'Esperance
	PERPIGNAN	Clinique Saint Pierre
	PRADES	CH
	CABESTANY	CH
RHONE (69)	CALUIRE ET CUIRE	Infirmierie Protestante De Lyon
	DECINES CHARPIEU	Clinique Du Grand Large
	ECULLY	Clinique Du Val D'Ouest - Vendôme
	GIVORS	Centre Hospitalier Montgelas
	LYON	Hôpital D'Instruction Des Armées Desgenettes
	LYON	Centre Léon Bérard
	LYON	Clinique Mutualiste De Lyon - Site Eugène André
	LYON	CH
	LYON	CMC
	LYON	Clinique De La Sauvegarde
	LYON	Clinique Du Parc Lyon
	LYON	Clinique Saint Louis
	LYON	Hôpital Privé Jean Mermoz
	PIERRE BENITE	HCL Groupement Sud - Centre Hospitalier Lyon-Sud
	RILLIEUX LA PAPE	Clinique Rillieux Lyon Nord
	SAINTE COLOMBE LES VIENNE	Clinique Trenel
	SAINTE FOY LES LYON	Centre Hospitalier De Sainte Foy Les Lyon
	TARARE	Centre Hospitalier De Tarare
	VENISSIEUX	Clinique Mutualiste Les Portes Du Sud
	VILLEFRANCHE SUR SAONE	CH
ARNAS	Polyclinique Du Beaujolais	
SAVOIE (73)	CHAMBERY	Clinique Générale De Savoie
	SAINT JEAN DE MAURIENNE	Centre Hospitalier Général De Saint Jean De Maurienne
	AIX LES BAINS	Clinique Herbert
VAR (83)	DRAGUIGNAN	Centre Hospitalier Général De Draguignan
	FREJUS	CH
	FREJUS	Clinique Les Lauriers
	HYERES	Centre Hospitalier Général Marie-Josée Treffot
	HYERES	HCL - Hôpital Renée Sabran
	LA SEYNE SUR MER	CH
	LA SEYNE SUR MER	Clinique Du Cap D'Or
	LA VALETTE DU VAR	CH
	OLLIOULES	Polyclinique Mutualiste Henri Malartic
	OLLIOULES	Polyclinique Les Fleurs
	TOULON	CH
	TOULON	CH
TOULON	Clinique Saint Vincent	

	BRIGNOLES	Centre Hospitalier Général Jean Marcel
VAUCLUSE (84)	AVIGNON	Clinique Du Docteur Montagard
	AVIGNON	Polyclinique Urbain V
	AVIGNON	Clinique Rhône-Durance
	CARPENTRAS	Centre Hospitalier Général De Carpentras
	CAVAILLON	CH
	ORANGE	Centre Hospitalier Louis Giorgi
	ORANGE	Clinique Du Parc
	ORANGE	Clinique De Provence
	SORGUES	Clinique Fontvert - Avignon Nord
	APT	Centre Hospitalier Du Pays D'Apt
CClin PARIS-NORD		
AISNE (02)	CHAUNY	CH
	SAINT-QUENTIN	Centre Hospitalier
	CHÂTEAU-THIERRY	CH
	LAON	Centre Hospitalier De Laon
	SOISSONS	Centre Hospitalier
	SOISSONS	CH
	CHATEAU THIERRY	Clinique Saint Martin Courlancy
	SAINT QUENTIN	Policlinique Saint Claude
EURE (27)	BERNAY	Centre Hospitalier De Bernay
	GISORS	Centre Hospitalier De Gisors
	PONTAUEMER	CH
	EVREUX	CH
	EVREUX	Clinique Bergouignan
	EVREUX	Clinique Pasteur
NORD (59)	ROUBAIX	Centre Hospitalier
	VALENCIENNES	Centre Hospitalier
	ARMENTIERES	Centre Hospitalier D'Armentières
	CAMBRAI	Centre Hospitalier De Cambrai
	DOUAI	Centre Hospitalier De Douai
	DUNKERQUE	Centre Hospitalier De Dunkerque
	FOURMIES	Centre Hospitalier De Fourmies
	MAUBEUGE	Centre Hospitalier De Sambre Avesnois
	HAZEBROUCK	Centre Hospitalier D'Hazebrouck
	LILLE	Centre Oscar Lambret
	TOURCOING	CH
	SECLIN	Centre Hospitalier
	LILLE	Clinique Ambroise Paré
	COUDEKERQUE BRANCHE	Clinique De Flandre
	LAMBERSART	Clinique De Lambersart
	VILLENEUVE D'ASCQ	Clinique De Villeneuve D'Ascq
	CAMBRAI	Clinique Du Cambrésis
	MARCQ EN BAROEUL	CH
	CROIX	Clinique Du Parc
	TOURCOING	Clinique La Victoire
	LESQUIN	Clinique Lille Sud
	LAMBRES LES DOUAI	Clinique Saint Amé
	RONCQ	CH
	CAMBRAI	Clinique Sainte Marie
	ROUBAIX	Clinique St Jean
	LOMME	GH-ICL
	LILLE	Hôpital Privé La Louvière
	VILLENEUVE D'ASCQ	Maternité De Villeneuve D'Ascq
	GRANDE-SYNTHE	Polyclinique De Grande-Synthe
	WIGNEHIES	CH

	MAUBEUGE SAINT SAULVE MAUBEUGE LILLE TOURCOING VALENCIENNES	Polyclinique Du Parc Polyclinique Du Parc Polyclinique Du Val De Sambre Polyclinique Et Pavillon Du Bois Polyclinique Le Val De Lys Polyclinique Vauban
OISE (60)	BEAUVAIS NOYON CREIL SENLIS BEAUVAIS CLERMONT CHANTILLY COMPÈGNE SENLIS	Centre Hospitalier De Beauvais Centre Hospitalier De La Haute Vallée De L'Oise Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique Du Parc Saint Lazare Hôpital Général CH Polyclinique Saint Côme Polyclinique Sainty Joseph
PAS-DE-CALAIS (62)	LIEVIN CALAIS SAINT OMER LENS BETHUNE RANG DU FLIERS BOULOGNE SUR MER BEUVRY ARRAS SAINT OMER COQUELLES MARCONNE BRUAY-LA-BUISSIÈRE ST MARTIN BOULOGNE BOIS BERNARD BERCK SUR MER HENIN BEAUMONT DIVION SAINT POL SUR TERNOISE SAINTE-CATHERINE LEZ ARRAS	Ahnac Polyclinique De Riaumont Centre Hospitalier De Calais Centre Hospitalier De La Région De Saint Omer CH Centre Hospitalier Germon Et Gauthier CH CH Clinique Ambroise Paré Clinique Bon Secours Clinique De Saint-Omer Clinique Des 2 Caps Clinique Des 7 Vallées CH CMC Hôpital Privé De Bois Bernard Institut Calot/Fondation Hopale Polyclinique De Henin Beaumont Polyclinique De La Clarence Polyclinique Du Ternois Sainte Catherine
PARIS (75)	PARIS 14EME PARIS 15EME PARIS 14EME PARIS 05EME PARIS 16EME PARIS 15EME PARIS 16EME PARIS 17EME PARIS 07EME PARIS 17EME PARIS 05EME PARIS 13EME PARIS 16EME PARIS 19EME PARIS 09EME PARIS 18EME PARIS 05EME PARIS 16EME PARIS 17EME PARIS 08EME	CH Clinique Allera-Labrouste Clinique Arago CH Clinique Bizet Clinique Blomet CH Clinique Dautancourt Clinique De L'Alma Clinique Du Parc Monceau Clinique Geoffroy Saint Hilaire Clinique Jeanne D'Arc Clinique Jouvenet Clinique Maussins-Nollet Clinique Milan Clinique Paris Montmartre Clinique Paris V Clinique Remusat Clinique Sainte Thérèse Clinique Turin

	PARIS 12EME PARIS 14EME PARIS 05EME PARIS 13EME PARIS 13EME PARIS 12EME PARIS 14EME PARIS 07EME PARIS 15EME PARIS 16EME	Gh Diaconesses Croix Saint-Simon Groupe Hospitalier Paris Saint Joseph HIA Hôpital Pitié-Salpêtrière Hôpital Privé Des Peupliers Hôpital Trousseau Institut Mutualiste Montsouris Maison De Santé Saint Jean De Dieu Maternité Catholique Sainte Félicité Sas Clinique De La Muette
SEINE-MARITIME (76)	ROUEN FECAMP DIEPPE LILLEBONNE ST AUBIN LES ELBEUF ROUEN FECAMP LE HAVRE SAINT AUBIN SUR SCIE HARFLEUR BOIS GUILLAUME LILLEBONNE LE HAVRE	Centre Henri-Becquerel Centre Hospitalier Intercommunal Centre Hospitalier Centre Hospitalier CH CH Clinique De L'Abbaye Clinique François 1er Clinique Megival Clinique Petit Colmoulins Clinique Saint Antoine Clinique Tous Vents Groupe Hospitalier Du Havre - J Monod
SEINE-ET-MARNE (77)	MONTEREAU FAULT YONNE FONTAINEBLEAU MEAUX NEMOURS PROVINS LAGNY-SUR-MARNE MELUN PONTAULT-COMBAULT MELUN SAINT BRICE MELUN BROU SUR CHANTEREINE FONTAINEBLEAU	Centre Hospitalier Centre Hospitalier De Fontainebleau Centre Hospitalier De Meaux Centre Hospitalier De Nemours Centre Hospitalier Léon Binet Centre Hospitalier CH Clinique La Francilienne Clinique Les Fontaines Clinique Saint Brice Clinique Saint Jean - Ermitage CH Polyclinique De La Forêt
YVELINES (78)	RAMBOUILLET CHATOU LE CHESNAY AUBERGENVILLE MEULAN SAINT GERMAIN EN LAYE LE PORT MARLY MANTES LA JOLIE SAINT GERMAIN EN LAYE TRAPPES LE CHESNAY VERSAILLES MANTES LA JOLIE	Centre Hospitalier CH Centre Hospitalier De Versailles Centre Hospitalier Du Montgardé Centre Hospitalier Intercommunal De Meulan Les Mureaux Centre Hospitalier Intercommunal Poissy St Germain En Laye CH CH Clinique Saint Germain Hôpital Privé De L'Ouest Parisien Hôpital Privé De Parly 2 Hôpital Privé De Versailles Polyclinique Mantaise
SOMME (80)	PERONNE ABBEVILLE AMIENS AMIENS AMIENS	Centre Hospitalier Centre Hospitalier CH CH Polyclinique De Picardie

ESSONNE (91)	ARPAJON	Centre Hospitalier
	EVRY	CH
	DOURDAN	Centre Hospitalier
	ETAMPES	Centre Hospitalier
	COURCOURONNES	CH
	EVRY	Clinique De L'Essonne
	LONGJUMEAU	Clinique De L'Yvette
	LONGJUMEAU	Hôpital De Longjumeau
	ATHIS-MONS	Hôpital Privé D'Athis-Mons
	YERRES	Hôpital Privé Du Val D'yerres
	ARPAJON	CH
HAUTS-DE-SEINE (92)	NEUILLY SUR SEINE	American Hospital Of Paris
	ASNIERES SUR SEINE	CH
	BOULOGNE SUR SEINE	CH
	COURBEVOIE & NEUILLY SUR SEINE	Centre Hospitalier De Courbevoie / Neuilly Sur Seine
	SAINT CLOUD	Centre Hospitalier Des Quatre Ville
	SAINT CLOUD	Centre Rene Huguenin
	BOULOGNE	CH
	CLAMART	CH
	GARCHES	CH
	SAINT CLOUD	CH
	NANTERRE	Clinique De La Défense
	COURBEVOIE	Clinique La Montagne
	LA GARENNE-COLOMBES	Clinique Lambert
	RUEIL MALMAISON	Clinique Les Martinets
	BOULOGNE BILLANCOURT	Clinique Marcel Sembat
	NEUILLY SUR SEINE	Clinique Sainte Isabelle
	NEUILLY SUR SEINE	CMC
	CLAMART	Hôpital D'Instruction Des Armées Percy
	NANTERRE	Hôpital Max Fourestier
	LEVALLOIS PERRET	Institut Hospitalier Franco-Britannique
MEUDON LA FORET	Pôle De Sante Du Plateau	
SEINE-SAINT-DENIS (93)	SAINT-DENIS	Centre Hospitalier
	AULNAY - SOUS - BOIS	CH
	BAGNOLET	Clinique De La Dhuy
	STAINS	Clinique De L'Estrée
	LES LILAS	Clinique Des Lilas
	SAINT OUEN	Clinique Du Landy
	BAGNOLET	Clinique Floreal
	ROSNY SOUS BOIS	Clinique Hoffmann
	AUBERVILLIERS	Hôpital Europeen De Paris La Roseraie
	BONDY	Hôpital Jean Verdier
	LE BLANC MESNIL	Hôpital Privé De La Seine Saint Denis
	AULNAY SOUS BOIS	Hôpital Privé De L'Est Parisien
	TREMBLAY EN FRANCE	Hôpital Privé Du Vert Galant
	LIVRY GARGAN	Polyclinique Vauban
VAL-DE-MARNE (94)	CRETEIL	Centre Hospitalier Intercommunal De Créteil
	CHARENTON-LE-PONT	Clinique De Bercy
	LE PERREUX SUR MARNE	Clinique De L'Orangerie
	SAINT MAUR	CMC
	SAINT-MANDÉ	Hôpital D'Instruction Des Armées Bégin
	SAINT MAURICE	Hôpital Esquirol
	VILLEJUIF	Hôpital Paul Brousse
	NOGENT SUR MARNE	Hôpital Privé Armand Brillard
BRY SUR MARNE	Hôpital Privé De Marne La Vallée	

	THIAIS CHAMPIGNY SUR MARNE VILLEJUIF VILLENEUVE SAINT GEORGES	HIA Hôpital Privé Paul D'Egine Institut Gustave Roussy Polyclinique De Villeneuve Saint Georges
VAL-D'OISE (95)	ERMONT GONESSE BEAUMONT SUR OISE ARGENTEUIL PONTOISE L'ISLE ADAM DOMONT OSNY SARCELLES EAUBONNE BEZONS	Capio Clinique Claude Bernard Centre Hospitalier De Gonesse Centre Hospitalier Intercommunal Des Portes De L'Oise Centre Hospitalier Victor Dupouy CH Clinique Conti Clinique De Domont Clinique Sainte Marie Hôpital Privé Nord Parisien Hôpital Simone Veil Eaubonne Montmorency Polyclinique Du Plateau
CClin EST		
ARDENNES (08)	CHARLEVILLE MEZIERES CHARLEVILLE MEZIERES RETHEL SEDAN VILLERS SEMEUSE	Polyclinique du Parc Centre Hospitalier GHSA Centre Hospitalier Clinique Dr l'Hoste
AUBE (10)	ROMILLY SUR SEINE ROMILLY SUR SEINE TROYES TROYES TROYES	Polyclinique du Pays de Seine Centre Hospitalier Clinique des Ursulines Clinique de Champagne Centre Hospitalier
BAS-RHIN (67)	HAGUENAU HAGUENAU SAVERNE SCHILTIGHEIM SELESTAT STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG STRASBOURG WISSEMBOURG	Clinique Saint François Centre Hospitalier CH Ste Catherine SIHCUS-CMCO Centre Hospitalier Clinique de l'Orangerie CHU Clinique Sainte Odile Groupe Hospitalier St Vincent Clinique ADASSA Centre Paul Strauss Centre Hospitalier
COTE D'OR (21)	BEAUNE CHENOVE DIJON DIJON DIJON FONTAINE LES DIJON TALANT	Hospices Civils Clinique de Chenove CHU Centre Georges François Leclerc Clinique Sainte-Marthe Clinique de Fontaine Clinique Benigne Joly
DOUBS (25)	BESANCON MONTBELIARD PONTARLIER	Clinique Saint-Vincent Clinique de Montbéliard Centre Hospitalier
HAUTE-MARNE (52)	CHAUMONT CHAUMONT LANGRES LANGRES SAINT DIZIER SAINT DIZIER	Centre Médico Chirurgical Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique de la Compassion Clinique François 1er Centre Hospitalier
HAUTE-SAONE (70)	VESOUL	Clinique Saint Martin
HAUT-RHIN (68)	ALTKIRCH	Centre Hospitalier St Moraud

	COLMAR COLMAR GUEBWILLER MULHOUSE MULHOUSE MULHOUSE SAINT LOUIS THANN	GHCA Hôpitaux Civils Centre Hospitalier Clinique Saint-Sauveur Fondation de la Maison du Diaconat Centre Hospitalier Polyclinique des Trois Frontières Centre Hospitalier St Jacques
JURA (39)	LONS-LE-SAUNIER SAINT-CLAUDE	Clinique du Jura Centre Hospitalier Louis Jaillon
MARNE (51)	CHALONS EN CHAMPAGNE CHALONS EN CHAMPAGNE EPERNAY REIMS REIMS REIMS REIMS REIMS REIMS	Polyclinique Priollet Courlancy Centre Hospitalier Centre Hospitalier Polyclinique de Courlancy CHU Polyclinique Saint-André Institut Jean Godinot Polyclinique Les Bleuets
MEURTHE-ET-MOSELLE (54)	BRIEY ESSEY LES NANCY LUNEVILLE MONT SAINT MARTIN NANCY NANCY NANCY TOUL VANDOEUVRE-LES-NANCY VANDOEUVRE-LES-NANCY	Centre Hospitalier Polyclinique Louis Pasteur Centre Hospitalier Alpha Santé CHU Polyclinique de Gentilly SINCAL Hôpital St Charles Clinique Saint-André Centre Alexis Vautrin
MEUSE (55)	BAR LE DUC BAR-LE-DUC VERDUN	Polyclinique du Parc Centre Hospitalier de Bar-le-Duc Centre Hospitalier
MOSELLE (57)	FORBACH HAYANGE METZ METZ ARMEES METZ METZ SAINT AVOLD SAINT AVOLD SARREBOURG SARREGUEMINES THONVILLE THONVILLE	Hôpital Marie Madeleine Hôpital Alpha Santé Hôpital Clinique Claude Bernard HIA LEGOUEST CHR Metz Thionville Hôpitaux Privés de Metz Clinique Saint-Nabor HOSPITALOR St AVOLD Centre Hospitalier Hôpital Robert Pax Clinique Notre Dame Clinique Ambroise Paré
NIEVRE (58)	COSNE SUR LOIRE	Clinique de Cosne-sur-Loire
SAONE-ET-LOIRE (71)	CHALON SUR SAONE CHALON-SUR-SAONE DRACY LE FORT LE CREUSOT MACON MACON MONTCEAU LES MINES PARAY LE MONIAL PARAY LE MONIAL	Centre Hospitalier William Morey Clinique Sainte-Marie Centre Orthopédique Médico Chirurgical Fondation Hôtel Dieu Centre Hospitalier Polyclinique du Val de Saône Centre Hospitalier Clinique La Roseraie Centre Hospitalier
TERRITOIRE DE BELFORT (90)	BELFORT BELFORT	SA Clinique de la Miotte Centre Hospitalier de Belfort-Montbéliard
VOSGES (88)	EPINAL	Centre Hospitalier Jean Monnet

	EPINAL NEUFCHATEAU REMIREMONT SAINT DIE	SOGECLEL SA - Polycliniques La ligne Bleue et Arc en Ciel Centre Hospitalier Centre Hospitalier Centre Hospitalier St Charles
YONNE (89)	AUXERRE AUXERRE AVALLON SENS SENS	Polyclinique Sainte Marguerite Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique Paul Picquet Centre Hospitalier Gaston Ramon
CClin SUD-OUEST		
ARIEGE (09)	SAINT GIRONS FOIX LAVELANET	Centre Hospitalier Ariège Couserans Centre Hospitalier Du Val D'Ariège Centre Hospitalier Du Pays D'Olmes
AVEYRON (12)	MILLAU VILLEFRANCHE DE ROUERGUE DECAZEVILLE RODEZ SAINT AFFRIQUE	Centre Hospitalier Centre Hospitalier Centre Hospitalier Centre Hospitalier Centre Hospitalier Emile Borel
CHARENTE (16)	ANGOULÊME SOYAUX BARBEZIEUX ANGOULÊME COGNAC CHÂTEAUBERNARD RUFFEC	Clinique Saint Joseph Centre Clinical CH Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique De Cognac Centre Hospitalier
CHARENTE MARITIME (17)	SAINT GEORGES DE DIDONNE SAINTES ROCHEFORT ROYAN LA ROCHELLE SAINTES PUILBOREAU	Polyclinique Saint Georges Centre Hospitalier Saintonge CH Clinique Pasteur Clinique Du Mail CH CH
CORREZE (19)	USSEL BRIVE BRIVE LA GAILLARDE BRIVE TULLE	Centre Hospitalier Centre Hospitalier Clinique Saint Germain Clinique Les Cèdres Centre Hospitalier
CREUSE (23)	MOUTIER ROZEILLE GUÉRET GUÉRET	CH Centre Hospitalier CH
DEUX SEVRES (79)	NIORT PARTHENAY	Clinique Inkermann Centre Hospitalier Nord Deux Sèvres
DORDOGNE (24)	SARLAT PÉRIGUEUX PÉRIGUEUX BERGERAC	Centre Hospitalier Jean Leclair CH Clinique Du Parc Clinique Pasteur
GERS (32)	AUCH AUCH	Centre Hospitalier Clinique Du Docteur Carlier
GIRONDE (33)	BORDEAUX PESSAC LESPARRE LANGON LANGON TALENCE	CH Clinique Mutualiste Clinique Mutualiste Du Médoc Centre Hospitalier Pasteur Clinique Sainte Anne Mspb Bagatelle

	ARÈS PESSAC LORMONT BORDEAUX BORDEAUX BORDEAUX ARCACHON ARCACHON LE BOUSCAT BRUGES BORDEAUX LE BOUSCAT BORDEAUX MÉRIGNAC BAYONNE BLAYE LIBOURNE LIBOURNE BORDEAUX BORDEAUX BORDEAUX BORDEAUX BORDEAUX BORDEAUX BORDEAUX BORDEAUX	CH Hôpital Privé Saint Martin Polyclinique Bordeaux Rive Droite HIA Clinique Saint Augustin Clinique Tivoli Centre Hospitalier CH Hôpital Suburbain Du Bouscat Polyclinique Jean Villar Clinique Theodore Ducos Clinique Saint Louis Clinique Du Sport Centre Hospitalier De La Côte Basque Centre Hospitalier Saint Nicolas CH Centre Hospitalier Polyclinique Bordeaux Tondu Clinique Tourny Clinique Saint Antoine De Padoue CH Clinique Ophtalmologique Thiers Polyclinique Bordeaux Nord Institut Bergonié
GUADELOUPE (971)	POINTE À PITRE BAIE MAHAULT	CH Clinique Saint Esprit Les Eaux Claires
GUYANE (973)	CAYENNE KOUROU SAINT LAURENT DU MARONI	Centre Hospitalier Andrée Rosemon CH Centre Hospitalier De L'Ouest Guyanais
HAUTE GARONNE (31)	TOULOUSE TOULOUSE SAINT JEAN SAINT GAUDENS TOULOUSE CORNEBARRIEU TOULOUSE TOULOUSE TOULOUSE TOULOUSE	CH Hôpital Joseph Ducuing Clinique De L'Union Centre Hospitalier Comminges Pyrénées Clinique Saint Jean Languedoc Clinique Des Cèdres Polyclinique Du Parc Clinique Ambroise Paré Institut Claudius Regaud Clinique Pasteur
HAUTE VIENNE (87)	LIMOGES LIMOGES LIMOGES SAINT YRIEIX LA PERCHE SAINT JUNIEN	CH CH Clinique Des Emailleurs Centre Hospitalier Centre Hospitalier
HAUTES PYRENEES (65)	TARBES LOURDES TARBES	Centre Hospitalier De Bigorre Centre Hospitalier Polyclinique De L'Ormeau
LANDES (40)	SAINT PIERRE DU MONT AIRE SUR ADOUR MONT DE MARSAN DAX	Clinique Des Landes CH Centre Hospitalier Centre Hospitalier
LOT (46)	FIGEAC SAINT CÉRÉ GOURDON CAHORS	Centre Hospitalier Centre Hospitalier Centre Hospitalier Jean Coulon Centre Hospitalier

LOT ET GARONNE (47)	AGEN AGEN MARMANDE VILLENEUVE SUR LOT VILLENEUVE SUR LOT MARMANDE MARMANDE	Clinique Esquirol Saint Hilaire Centre Hospitalier Saint Esprit CH Clinique De Villeneuve Centre Hospitalier Saint Cyr Clinique Magdelaine Polyclinique Du Marmandais
MARTINIQUE (972)	FORT DE FRANCE TRINITÉ LE LAMENTIN	Clinique Saint Paul Centre Hospitalier Louis Domergue Centre Hospitalier
PYRENEES ATLANTIQUES (64)	ORTHEZ ORTHEZ BAYONNE SAINT PALAIS BAYONNE BAYONNE PAU BAYONNE PAU ISPOURE SAINT JEAN DE LUZ SAINT JEAN DE LUZ BIARRITZ OLORON SAINTE MARIE PAU	Centre Hospitalier Clinique D'Orthez Clinique Delay Clinique Sokorri Clinique Lafourcade Clinique Capio Paulmy Centre Hospitalier Clinique Lafargue Polyclinique De Navarre Clinique Luro Polyclinique Cote Basque Sud Luz Clinic Clinique Aguilera Centre Hospitalier Polyclinique Marzet
TARN (81)	ALBI CASTRES CASTRES ALBI ALBI	CH Centre Hospitalier Intercommunal Castres Mazamet Polyclinique Du Sidobre Clinique Toulouse Lautrec Centre Hospitalier
TARN ET GARONNE (82)	MONTAUBAN MONTAUBAN MONTAUBAN MONTAUBAN	CH Centre Hospitalier CH Clinique Honore Cave
VIENNE (86)	CHÂTELLERAULT MONTMORILLON CHATELLERAULT POITIERS POITIERS	Centre Hospitalier Camille Guérin Centre Hospitalier CH Clinique Fief De Grimoire Polyclinique De Poitiers

8.6 Annexe 6 : indicateurs du PROPIN

Le tableau ci-dessous présente les résultats du réseau ISO-Raisin en termes d'indicateurs du Programme national de prévention des infections nosocomiales 2009-2013¹³. Pour mémoire, l'objectif du programme national est une diminution de 25 % des ISO pour en 2008 par rapport en 2012 pour des interventions ciblées. Il est attendu que le taux d'ISO caractérisant le percentile 75 de la distribution des services l'année de l'évaluation tende vers la médiane observée pour l'année de référence.

Incidence des ISO par services et par intervention, Base nationale ISO-Raisin 2006 et 2009

Interventions	Médiane 2008	Percentile 75 2010
Cures de hernies de paroi	0	0
Cholécystectomies	0	1,56
Chirurgie orthopédique	0	0,92
Césariennes	1,27	2,25
Chirurgie du sein	1,52	2,00

¹³ Disponible sur l'URL suivante : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/programme_prevention_IN_09-13.pdf.

Surveillance des infections du site opératoire en France en 2009-2010

Résultats

La réduction d'incidence des infections du site opératoire (ISO) est l'un des objectifs du programme national de lutte contre les infections nosocomiales (IN). Depuis 1999, les surveillances interrégionales des ISO sont coordonnées par le Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin).

Chaque année, les services de chirurgie volontaires recueillent des informations concernant le patient ou l'intervention dont les composants de l'index de risque NNIS. Tous les patients inclus devaient être suivis jusqu'au 30^e jour postopératoire. Les ISO étaient définies selon les critères standard usuels.

En 2010, 2 270 services ont inclus 304 007 interventions chirurgicales ; ces chiffres étaient respectivement de 1 889 et 231 851 en 2009. En 2010, plus des deux tiers des interventions incluses concernaient l'orthopédie (28,9 %), la chirurgie digestive (19,2 %) et la gynécologie-obstétrique (15,2 %). L'incidence des ISO était de 0,96 % (2 931 infections) en 2010 contre 1 % en 2009 (2 330 infections).

En 2009-2010, l'incidence variait de 0,61 % pour les patients à faible risque (NNIS-0) à 9,20 % pour les plus à risque (NNIS-3). De 2006 à 2010, l'incidence globale des ISO a diminué de 24 %. Pour la chirurgie du côlon, l'incidence a diminué de 27 %, les césariennes de 30 %, la chirurgie des veines périphériques de 34 % et la chirurgie du sein de 5 %. Le nombre de services avec un fort taux d'incidence des ISO a fortement baissé durant cette période.

La surveillance des ISO est aujourd'hui bien implantée en France et la réduction de leur incidence se poursuit. Le taux d'ISO sera un des indicateurs d'évaluation du programme national de lutte contre les IN 2009-2013.

Mots clés : infections nosocomiales, infections du site opératoire, chirurgie, surveillance.

Surveillance of surgical site infections, France, 2009-2010

Results

Surgical site infections (SSI) are a key target for the national infection control program. Since 1999, regional SSI surveillance data have been aggregated into a national database through the National Nosocomial Infection Alert Investigation and Surveillance Network (RAISIN).

On a voluntary basis, surgery wards enrolled in a yearly 3 months survey, operated patients with a post-operative 30 day-follow-up. The risk factors which were collected on the day of surgery included age, gender, ASA score, pre and post-operative hospital stay, type and duration of procedure, emergency/elective procedure, video-endoscopy, and Altemeier wound class. SSI were defined according to international standard criteria.

In 2010, 2 270 wards included 304 007 procedures ; these figures were 1 889 et 231 851 in 2009. In 2010, included procedures were mainly related to orthopaedic surgery (28.9%), digestive surgery (19.2%) and obstetrics/gynecology (15.2%). In 2010, SSI incidence rate was 0.96% (2931 infections) vs contre 1% in 2009 (2 330 infections).

SSI incidence varied according to NNIS score from 0.61% for the lowest risk patients (NNIS-0) to 9.20% for the highest risk patients (NNIS-3). From 2006 to 2010, SSI incidence decreased globally (-24%) and for colon surgery (-27%), caesarian sections (-30%), peripheral veins surgery (-34%) and breast surgery (-5%). SSI incidence distribution showed that the risk was reduced mostly in wards with higher rates.

Surveillance of SSI is now widely accepted in France. Trend analysis demonstrates that SSI incidence reduction is still ongoing. SSI rate is an important tool for providing thorough standardized estimates of SSI incidence according to various surgery procedures.

Citation suggérée :

Perennec-Olivier M, Jarno P. Surveillance des infections du site opératoire en France en 2009-2010 Résultats Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 69 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>.

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne

94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00

Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN :1956-6956

ISBN NET : 978-2-11-129321-2